

# Des Échecs de la Pénicilliothérapie Endobronchique dans les Suppurations Pulmonaires

(Travail du service de clinique médicale du Professeur Ch. MATTEI)

## THESE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine Générale et Coloniale  
et de Pharmacie de Marseille

Le Juillet 1948

PAR

**Dominique FERRETTI**

*Externe des Hôpitaux*

Né le 31 août 1920, à Bastia (Corse)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

Examineurs  
de la Thèse

Professeur Ch. MATTEI, *Président*

Professeur F. HECKENROTH  
M. RECORDIER  
L. ISEMEIN

Assesseurs

M. LECONTE, Imprimeur-Editeur  
98, COURS LIEUTAUD  
MARSEILLE



**Des Échecs de la Pénicilliothérapie  
Endobronchique  
dans les Suppurations Pulmonaires**

*(Travail du service de clinique médicale du Professeur Ch. MATTEI)*

---



# Des Échecs de la Pénicillothérapie Endobronchique dans les Suppurations Pulmonaires

(Travail du service de clinique médicale du Professeur Ch. MATTEI)

## THESE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine Générale et Coloniale  
et de Pharmacie de Marseille

Le Juillet 1948

PAR

**Dominique FERRÉTTI**

*Externe des Hôpitaux*

Né le 31 août 1920, à Bastia (Corse)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

Examineurs  
de la Thèse

Professeur Ch. MATTEI, *Président*

Professeur F. HECKENROTH  
» M. RECORDIER  
L. ISEMEIN

Assesseurs

---

M. LECONTE, Imprimeur-Editeur  
98, COURS LIEUTAUD  
MARSEILLE

# PERSONNEL DE LA FACULTE MIXTE DE MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

*Doyen* : L. CORNIL

*Assesseur* : J. MORIN

*Doyen honoraire* : L. IMBERT

*Professeurs honoraires* : MM. MOITESSIER,  
GAUJOUX, COTTE, AUBARET, AUDIBERT, JOYEUX, OLMER, ROCHE

*Chargé de Cours Honoraire* : M. TIAN

*Secrétaire* : J. COMTE

*Bibliothécaire* : M<sup>lle</sup> PERRIN



## Professeurs

|                                                                     |              |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| Anatomie .....                                                      | SALMON       |
| Anatomie Pathologique et Médecine Expérimentale .....               | CORNIL       |
| Bactériologie .....                                                 | POURSINES    |
| Chimie Analytique et Hydrologie .....                               | RIMATTEI     |
| Chimie Médicale .....                                               | DERRIEN      |
| Clinique Chirurgicale .....                                         | FIOLLE       |
| Clinique Chirurgicale .....                                         | MOIROUD      |
| Clinique Exotique .....                                             | HECKENROTH   |
| Clinique des Maladies Nerveuses .....                               | ROGER        |
| Clinique Médicale .....                                             | POINSO       |
| Clinique Médicale .....                                             | MATTEI       |
| Clinique des Maladies des Voies digestives et de la Nutrition ..... | MONGES       |
| Clinique Médicale Infantile .....                                   | GIRAUD       |
| Clinique Médicale Thérapeutique .....                               | J. OLMER     |
| Clinique Obstétricale et Gynécologique .....                        | VAYSSIÈRE    |
| Clinique Ophtalmologique .....                                      | JAYLE        |
| Clinique Oto-Rhino-Laryngologique .....                             | BREMOND      |
| Clinique Urologique .....                                           | CHAUVIN      |
| Histoire Naturelle .....                                            | GABRIEL      |
| Histologie .....                                                    | ROMIEU       |
| Hygiène Générale et Coloniale .....                                 | VIOLLE       |
| Médecine Légale .....                                               | MOSINGER     |
| Parasitologie .....                                                 | SAUTET       |
| Pathologie Chirurgicale .....                                       | CARCASSONNE  |
| Pharmacodynamie et Matière Médicale .....                           | MERCIER      |
| Pharmacie .....                                                     | VIGNOLI      |
| Physiologie .....                                                   | MORIN        |
| Physique .....                                                      | DUBOULOZ     |
| Stomatologie .....                                                  | BELTRAMI     |
| Technique Chirurgicale .....                                        | DE VERNEJOUL |
| Professeur sans chaire .....                                        | BALANSARD    |
| Professeur sans chaire .....                                        | PIERI        |
| Professeur sans chaire .....                                        | ARNOUX       |
| Professeur sans chaire .....                                        | DELPHAUT     |

### Chargés de Cours

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Clinique Dermatologique .....    |          |
| Clinique de la Tuberculose ..... | BERTHIER |

### Agrégés libres

FIGARELLA

MM. BRAHIC

### Agrégés en exercice

MM. AUDIER  
CHOSSON  
DOR  
IMBERT  
PAILLAS  
RECORDIER  
GRISOLI

HENRY  
JOUVE  
LAMY  
LENA  
PICARD  
RANQUE  
VAGUE

### Chargés des fonctions d'Agrégés

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Physiologie .....     | DONNET   |
| Chimie Médicale ..... | DUMAZERT |

### Enseignements complémentaires

|                                                         |            |
|---------------------------------------------------------|------------|
| Anatomie Descriptive .....                              | DALMAS     |
| Anatomie Médico-Chirurgicale .....                      | BOURRET    |
| Chimie Alimentaire .....                                | MOURGUES   |
| Chimie Minérale .....                                   | ARNOUX     |
| Chimie Organique .....                                  | DUMAZERT   |
| Clinique Chirurgicale Infantile .....                   | IMBERT     |
| Cryptogamie .....                                       | PELLISSIER |
| Embryologie .....                                       | ROMIEU     |
| Gynécologie .....                                       | FIGARELLA  |
| Hygiène et Clinique de la Première Enfance .....        | BERNARD    |
| Introduction à l'Etude de la Médecine .....             | CORNIL     |
| Médecine Opératoire .....                               | DOR        |
| Médecine Sociale .....                                  | DESANTI    |
| Médecine du Travail et des Maladies Professionnelles .. | JULLIEN    |
| Microbiologie (Pharmacie) .....                         | GREBUS     |
| Microscopie Clinique .....                              | POURSINES  |
| Neuro-Chirurgie .....                                   | PAILLAS    |
| Neuro-Psychiatrie et Prophylaxie Mentale .....          | CREMIEUX   |
| Obstétrique .....                                       | CHOSSON    |
| Pathologie Chirurgicale .....                           | LAMY       |
| Pathologie comparée .....                               | GASTAUT    |
| Pathologie Médicale .....                               | RECORDIER  |
| Pathologie des Vieillards .....                         | RAYBAUD    |
| Pharmacodynamie (Pharmacie) .....                       | DELPHAUT   |
| Physique .....                                          | ROUX       |
| Propédeutique Chirurgicale .....                        | LUCCIONI   |
| Psychiatrie .....                                       | ALLIEZ     |
| Radiologie Clinique .....                               | MATTEI     |
| Toxicologie .....                                       | GUILLOT    |



A MA MÈRE ET A MON PERE

Qu'ils trouvent dans ce travail, fruit  
de tout ce que je leur dois, un modeste  
témoignage de mon amour filial.

A MA GRAND-MÈRE

Pour la tendresse et la bonté dont  
elle m'a toujours entouré.

### A MA FEMME

Pour son affectueuse collaboration de  
tous les jours, qui accroît mes joies et  
allège mes peines.

### A MA FILLE

Qu'elle retrouve plus tard, dans ces  
lignes, toute l'expression de mes joies  
paternelles.

### A MES BEAUX-PARENTS

Qui ont su, avec tant de bonheur,  
enrichir ma vie affective.

### AUX MIENS ET A TOUS MES AMIS

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CH. MATTEI

*Chevalier de la Légion d'Honneur*

*Professeur de Clinique Médicale, Médecin des Hôpitaux  
Médecin-Chef des Dispensaires de l'Œuvre Antituberculeuse  
des Bouches-du-Rhône*

*Membre Correspondant National de l'Académie de Médecine*

Qui, du début de nos études jusqu'à  
ce jour, n'a cessé de nous témoigner  
une touchante sollicitude.

Il a su, par ses grandes qualités  
d'esprit et de cœur, nous enseigner une  
médecine humaine.

Après avoir inspiré cette thèse, il m'a  
fait l'honneur de la présider.

A mes remerciements, je veux ajouter  
l'expression de ma reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HECKENROTH

*Grand Officier de la Légion d'Honneur  
Professeur de clinique exotique à la Faculté  
Médecin Général Inspecteur*

En respectueux hommage.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE RECORDIER

*Médecin des Hôpitaux*

Avec mes remerciements pour son enseignement à la Faculté et mes sentiments respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ISEMEIN

*Médecin des Hôpitaux*

C'est dans son service, qu'après trois ans d'armée, j'ai repris contact avec l'hôpital.

Grâce à sa compréhension et son indulgence toute paternelle, j'ai pu le faire sans heurts.

Qu'il veuille trouver ici le gage de mon attachement.

## Introduction

Le traitement des suppurations pulmonaires a longtemps donné lieu à de nombreuses controverses. La possibilité de guérisons spontanées et de rechutes fréquentes, mais surtout l'absence d'une classification rationnelle et d'une médication efficace, rendaient difficile la juste appréciation des résultats obtenus.

*La Pénicillothérapie endobronchique*, rendue possible par les découvertes récentes, a éclairé d'un jour nouveau le problème des suppurations pulmonaires. Conçue par notre maître, Monsieur le Professeur Ch. MATTEI, elle a été mise en application dans son service par A. BARBE d'abord, M. TRISTANI et A. BARBE ensuite. Grâce à ces auteurs, elle comporte une technique précise qui conditionne sa valeur et a permis sa diffusion.

Si, jusqu'à ce jour, elle a à son actif de très nombreux succès, et si son action s'est généralement montrée de beaucoup supérieure à celle des précédentes médications, il est des cas où la présence de récidives, et même la persistance des signes cliniques, constituent de véritables échecs.

L'expérience a démontré que, pour des formes déterminées de suppurations pulmonaires, ces échecs, quoique à un degré variable, étaient constants ; et que, par contre, d'autres formes étaient généralement guéries par le traitement.

Après avoir brièvement parlé de la pénicillothérapie endobronchique, et fait un rappel critique des diverses thérapeutiques présentes et antérieures, nous définirons les diverses formes de suppurations pulmonaires ; et, nous basant sur les travaux précédents, nous déterminerons l'action habituelle du traitement sur chacune d'elles.

Ayant ainsi situé le problème, nous nous attacherons surtout à étudier les échecs ayant trait aux suppurations pulmonaires habituellement guéries. Pour cela, après l'exposé de nos observations, nous en ferons l'étude critique et essayerons d'en dégager les enseignements qu'elles comportent.



## CHAPITRE PREMIER

# Historique de la pénicillothérapie endobronchique

### Rappel critique des traitements antérieurs

La question des suppurations pulmonaires a pris, ces trente dernières années, une importance nouvelle et grandissante.

Avant cette époque, les abcès du poumon étaient considérés comme très rares par rapport aux suppurations pleurales. C'est cependant LAENNEC qui, le premier, mit en évidence un processus nouveau à côté de la tuberculose. Il montra que ce processus aboutissait lui aussi à la déliquescence et à la formation d'une perte de substance.

Par la suite, grâce à la fréquence des suppurations pulmonaires, une documentation nouvelle, basée sur la clinique, la radiologie et l'anatomie pathologique, permit une connaissance de plus en plus profonde de ce chapitre des affections pulmonaires.

Les perfectionnements apportés par la téléstéréoradiographie, la tomographie et la bronchographie, dans le domaine de la radiographie ; la bronchoscopie par l'examen direct des lésions, expliquent comment, à l'heure actuelle, la discrimination entre les diverses variétés de suppurations est mieux faite.

La chirurgie, qui avait trouvé dans la guerre de 1914-1918 un vaste champ d'expérience, en même temps qu'elle contribuait à la guérison de plusieurs blessés du thorax, a fait, durant cette période de trente années, des progrès considérables.

La *Pneumotomie*, illustrée par les travaux de NEUHOF et TOURROF, marque la première période. Mais les *Exérèses* pulmonaires ont, à l'heure actuelle, grâce aux travaux étrangers, une technique bien réglée. On les substitue de plus en plus à la pneumotomie, qui s'est révélée le plus souvent « inefficace et dangereuse » (H. MÉTRAS).

Pendant ce temps, les traitements médicaux faisaient, par leur multiplicité, la preuve de leur relative efficacité. Ils comprenaient : la *vaccino* et la *séro-thérapie*, le traitement médicamenteux dont l'*alcool intra-veineux* et les *sulfamides*

étaient les agents les plus récents. Enfin le traitement mécanique, *drainage postural* et *bronchoscopique* qui ont pour but de faciliter l'évacuation des sécrétions.

Nous citerons, à propos de ces traitements, l'opinion de BORDET qui considère qu'aucune médication ne s'impose plus que les autres, et que le procédé de tâtonnements successifs reste souvent la seule ressource du médecin.

C'est en 1941-1942 que la pénicilline, découverte par FLEMMING, fit son apparition en thérapeutique. Elle se révéla être l'anti-biotique le plus efficace que nous ayons jamais eu à notre disposition.

Son étude expérimentale montra, à côté de ses nombreux avantages (pouvoir anti-biotique, parfaite tolérance de l'organisme qui ne la détruit pas), deux inconvénients majeurs : son élimination rapide et sa faible diffusion. Cette notion entraîna de multiples applications locales dans son utilisation, qui se trouvait être ainsi plus efficace (injections intrarachidiennes, intra-pleurales, intra-péricardiques, intra-articulaires...).

Expérimentée dans les suppurations pulmonaires, elle fut, tout d'abord, administrée *par voie générale*. Si quelquefois les résultats furent spectaculaires, on observa par contre qu'ils étaient variables et fort inconstants. On attribua souvent ces échecs à l'inefficacité de la pénicilline dans les suppurations anaérobies. Mais il est rapidement apparu que, si son action se montrait particulièrement *efficace dans les lésions diffuses*, telles que la pneumonie franche et certaines broncho-pneumonies, elle restait au contraire à *peu près inefficace sur des lésions collectées*, circonscrites, et de ce fait peu vascularisées et peu accessibles à l'antibiotique.

C'est alors que naquit, dans le service de notre maître, M. le Pr. Ch. MATTEI, l'idée de porter la pénicilline au contact même de cette lésion, de façon à ce qu'elle agisse d'une manière plus massive.

Restait à trouver la voie d'accès nécessaire à la réalisation de cette conception.

Il y avait bien les *voies per-nasale, sus-glottique, trans-glottique, inter-crico-thyroïdienne*, qui avaient déjà servi, avec plus ou moins de bonheur, à l'utilisation locale d'antiseptiques pulmonaires ou à l'injection de lipiodol dite « en vrac ». Mais ce n'étaient là que *méthodes aveugles et imprécises*.

La *Bronchoscopie*, si elle reste un bon moyen d'exploration, ne peut prétendre réaliser un mode de traitement continu, de par sa *technique traumatisante*. De plus, le malade étant en decubitus dorsal, « seule la bronche dorsale moyenne bénéficie réellement de l'instillation de pénicilline » (H. MÉTRAS).

*La voie trans-pariétale*, si elle garde toute sa valeur dans le traitement des pleurésies purulentes libres ou enkystées, ne saurait être utilisée dans le traitement d'une suppuration pulmonaire vraie. Elle entraînerait, par son emploi systématique, des complications fâcheuses.

*La description dans le parenchyme pulmonaire de « terri-toires de ventilation » ou « zones » ou « segments »*, que nous devons en France aux travaux de LUCIEN, GRANDGÉRARD, WEBER et BEAU (Nancy) ; de PIERRET, COULOUMA, BRETON et DEVOS (Lille), a trouvé son écho clinique, grâce aux travaux de M. le Pr. Ch. MATTEÏ, qui a montré leur reconnaissance radiologique par vues de face et de profil, et la possibilité de fixer ainsi exactement le siège d'une lésion et sa voie d'accès.

La mise au point en 1944, par H. MÉTRAS, de la méthode de « *lipiodol dirigé* », grâce à sa sonde en caoutchouc à bout opaque et recourbé, facile à conduire sous écran dans les divers rameaux bronchiques, devait permettre de réaliser l'injection « *in situ* » de l'agent thérapeutique actif.

Ceci d'autant plus facilement que la *Pantocaïne* se révélait être un anesthésique local actif et inoffensif, ne pouvant nullement porter atteinte à l'emploi systématique de la méthode.

L'ensemble de tous ces facteurs a ainsi rendu possible la *pénicillothérapie endobronchique*, expérimentée par A. BARBE d'abord, puis par M. TRISTANI et A. BARBE ; développée et précisée par les travaux de M. le Pr. MATTEÏ, qui en a fixé les trois temps primordiaux.

A savoir :

1° Une *localisation exacte* de la suppuration pulmonaire, par vues de face et de profil indispensables. On situe ainsi le foyer, et on fixe en même temps la voie pour le cathétérisme.

L'expérience montre qu'il faut atteindre la zone abcédée en suivant le trajet bronchique propre à cette zone.

La valeur du cathétérisme devra être vérifiée par un « *lipiodol index* », qui prouvera la pénétration « *in situ* » de la pénicilline.

2° Une *conduite régulière et suffisante du traitement*.

3° Une *vérification après guérison de l'intégrité de l'arbre bronchique* dans la zone où siégeait la suppuration et dans le reste du poumon atteint.

Les deux premiers temps visent à remplir les deux rôles primordiaux de lutte contre l'infection et de drainage. Le troisième permet de fixer un pronostic de validité du résultat obtenu.

Or, il est apparu que, si l'on arrivait, presque toujours, à obtenir une sédation du processus infectieux et à effectuer

souvent un drainage satisfaisant, la vérification terminale, par contre, traduisait dans certains cas la persistance de lésions anatomiques, points de départ de rechutes ultérieures, quand elles ne coïncidaient pas déjà avec la persistance de signes fonctionnels.

L'efficacité de la méthode pouvait se trouver, de ce fait, mise en cause, et son utilité discutable, par rapport aux autres modes d'utilisation de la pénicilline. Il est certain que, dans le domaine des suppurations pulmonaires, comme dans bien d'autres, tout traitement médical n'est à retenir que dans la mesure où il ne retarde pas inutilement l'action chirurgicale quand elle est possible.

Il était donc nécessaire de savoir ce que nous étions en droit d'attendre de la méthode. Il fallait pouvoir diagnostiquer initialement les cas où la pénicillothérapie endobronchique était susceptible, à elle seule, d'obtenir la guérison. Il fallait d'autre part pouvoir reconnaître les suppurations pulmonaires dont on ne pouvait préjuger favorablement de l'avenir, et savoir si, dans ce cas, la pénicillothérapie endobronchique était indiquée.

Une distinction des suppurations pulmonaires, en fonction du traitement pénicillé endobronchique, s'imposait.

## CHAPITRE II

# Suppurations pulmonaires et Pénicillothérapie endobronchique

### A. — LES SUPPURATIONS PULMONAIRES

GÉNÉRALITÉS. — Les rayons de ROENTGEN, par une meilleure interprétation des images, par les perfectionnements de la technique radiologique, et surtout grâce à l'opacification dirigée de l'arbre bronchique, ont en grande partie réalisé le vœu de Claude BERNARD : « *l'autopsie sur le vivant* ». Dans certains cas, ils l'ont même dépassé. En effet, le lipiodol, par instillations dirigées, visualise les cavités d'une façon telle, qu'on les voit mieux sur le vivant que sur le cadavre. Après la mort, certaines de ces cavités s'affaissent et échappent, bien souvent, à l'autopsie (Pr. Ch. MATTEI).

L'application du traitement pénicillé endobronchique, qui n'a été possible que grâce aux perfectionnements de la technique radiologique, comporte, nous le rappelons, un bilan anatomo-radiologique initial des lésions et une vérification terminale.

Les divers temps de ce traitement permettent ainsi de suivre de façon assez précise l'évolution des lésions anatomiques.

Dès lors, pourvus de deux moyens d'étude aussi précieux, avec, d'une part, la possibilité d'analyser les éléments anatomiques de la lésion et, d'autre part, le pouvoir d'influencer cette même lésion, il était évident que la conception du problème était susceptible de se modifier.

En effet, une *classification des suppurations pulmonaires*, en fonction des lésions anatomiques qui les accompagnent, a pu être ainsi établie.

Nous la devons à notre maître, M. le Pr. Ch. MATTEI.

Elle comprend :

- Des abcès francs,
- Des abcès parabronchectasiques,
- Des suppurations en cavités préformées,
- Des pyopneumothorax partiels ouverts dans les bronches.

Cette classification s'est révélée avoir une très grande valeur pratique. Faisant fi des distinctions précédentes, établies sur des données bactériologiques ou étiologiques, et s'inspirant la plupart du temps de conceptions pathogéniques incertaines, elle a pour mérite de diviser les suppurations en diverses formes, qui répondent différemment au traitement pénicillé endobronchique.

Les caractères anatomo-radiologiques de ces suppurations, dont les aspects cliniques sont souvent trompeurs, permettent un diagnostic précoce de leur forme, qui guidera le médecin dans la conduite du traitement et dans l'établissement d'un pronostic.

Les pyopneumothorax partiels ouverts dans les bronches prennent place dans cette classification, de par leurs rapports fréquents et leur analogie très grande avec les suppurations parenchymateuses. Ils devront toujours en être distingués.

Nous éliminons a priori de notre étude toutes suppurations de nature tuberculeuse, ainsi que les suppurations diffuses aiguës (pneumonie franche, broncho-pneumonie) qui, relevant d'un traitement pénicillé général, ne sauraient trouver place dans ce travail.

Quant aux autres suppurations diffuses, devons-nous les distinguer des suppurations limitées ? Nous citerons à ce propos H. MÉTRAS qui dit : « La radiographie de profil et une étude approfondie de la segmentation du poumon ont montré que, si les suppurations sont toujours segmentaires, elles peuvent intéresser un, deux ou plusieurs segments. Chacun de ces segments doit être traité pour son propre compte, que l'on s'adresse aux thérapeutiques endobronchiques ou à la chirurgie ». La nécessité de cette distinction ne s'impose donc pas dans un but didactique.

Il nous a semblé utile, avant de passer à l'étude des échecs de la pénicillothérapie endobronchique, de revoir les diverses variétés de suppurations pulmonaires, et d'indiquer l'action habituelle du traitement sur chacune d'elles.

## I. — LES ABCES FRANCS

Peuvent être considérés comme tels : « *les collections purulentes circonscrites, banales, fétides ou gangréneuses du parenchyme pulmonaire, sans néoplasmes et sans dilatations bronchiques, dont la cavité n'a pas de paroi organisée, dans un tissu pulmonaire ayant conservé sa rétractilité normale* » (Pr. Ch. MATTEÏ).

Le diagnostic d'abcès franc devra donc être fait par élimination. En plus de certains caractères propres, telles

les circonstances étiologiques souvent trompeuses pourtant, la localisation, plus fréquente au lobe supérieur, non encore rencontrée dans les zones basales, il comporte de nombreux caractères négatifs parmi lesquels l'intégrité de l'arbre bronchique n'est pas des moindres. Sa franchise ne pourra être affirmée qu'après un examen radiologique et surtout bronchographique complet.

Nous éliminons de ces abcès l'amibiase pulmonaire qui, de par sa thérapeutique spécifique, tient une place à part.

## II. — LES ABCES PARA-BRONCHECTASIQUES

*« Ce sont des abcès qui se forment dans le parenchyme pulmonaire, par voisinage des conduits bronchiques dilatés et infectés »* (Pr. Ch. MATTEI).

Les dilatations bronchiques occupent, à la lumière des travaux modernes, une place prépondérante dans le domaine des suppurations pulmonaires.

Depuis que la radiologie s'est développée de manière satisfaisante, ce problème de pathologie pulmonaire a revêtu une importance considérable. On a pu ainsi constater que plusieurs suppurations parenchymateuses considérées comme primitives se développaient, en fait, au contact de bronchectasies méconnues, qui étaient, en définitive, très souvent la cause et non la conséquence de ces pneumopathies.

Les abcès para-bronchectasiques, déjà décrits par SERGENT sous le nom de « bronchectasies abcédées », sont, en quelque sorte, des abcès qui présenteraient tous les caractères de l'abcès franc, s'ils ne se développaient au contact de bronchectasies infectées.

D'après SERGENT, la formation de l'abcès peut dépendre soit d'un effondrement de la paroi bronchique infectant le parenchyme environnant, soit même d'une inflammation paribronchique aboutissant à l'abcédation.

Il est également possible que, par le fait du voisinage bronchique et vasculaire dans le pédicule lobulaire, on assiste, dans certains cas, à une broncho-artérite, aboutissant à un infarctus et à la nécrose propice à l'infection (Pr. POINSO).

Quoiqu'il en soit, il semble que les abcès para-bronchectasiques restent mal individualisés par plusieurs auteurs, qui les assimilent au groupe confus des « abcès pulmonaires ».

La confusion semble encore grande, due aux descriptions antérieures « d'abcès bronchectasiques » (SERGENT) et « d'abcès bronchectasiques » (ASCHNER, LILIENTHAL, LYNNAH, HEDBLUM, BALLON...). Seuls les progrès de la bronchographie, par l'emploi systématique des instillations dirigées de lipiodol, dans le territoire atteint, au stade initial de l'affection, ont permis, dans bien des cas, de déterminer l'ordre d'apparition des lésions. C'est là le seul moyen, en l'absence de signes

cliniques souvent imprécis, de faire le départ tout au début entre abcès frâncs et abcès para-broncheclasiqûes.

Il semble d'autre part illogique de parler d'abcès broncheclasiants ou broncheclasiqûes, après un certain temps d'évolution de la suppuration, si un examen lipiodolé dirigé et précis n'a pas été effectué au stade du début.

### III. — LES SUPPURATIONS EN CAVITES PREFORMEES

*Ce sont des suppurations broncho-pulmonaires dues à l'infection d'une ou plusieurs cavités préformées, à parois organisées, et rattachées aux conduits bronchiques (Pr. Ch. MATTEI).*

Elles comprennent, dans une même appellation, les *dilatations bronchiques*, classiquement décrites sous leurs formes cylindriques, ampullaires et sacculaires, et les « *kystes aériens* », bien étudiés en France par M. SANTY et par M. PRUVOST.

On peut rattacher à ce groupe les cancers primitifs suppurés, les kystes hydatiques et les hématomes kystiques.

#### a) DILATATIONS BRONCHQUES - KYSTES AÉRIENS.

Les broncheclasiés, de par leur coexistence fréquente avec les kystes aériens, de par certaines de leurs formes (broncheclasiés sacculaires) qui s'y apparentent au point de se confondre, et de par l'identité de leur nature anatomique, ne peuvent en être dissociées.

Il semble que l'on ait plutôt à faire, pour les deux cas, à une entité anatomo-clinique, d'intensité et de topographie diverses, avec comme intermédiaires les « broncheclasiés kystiques » décrites par M. SANTY.

Cependant, si les « kystes aériens » sont généralement reconnus comme étant d'origine congénitale, il n'en est pas de même des broncheclasiés, qui relèveraient soit d'une malformation congénitale, soit d'une affection broncheclasiante. Celle-ci agirait, d'après AMEUILLE et LEMOINE, par thrombose des artères bronchiques. Ce que semble contester H. MÉTRAS à la lumière de ses constatations opératoires et après injection de lipiodol ultra-fluide dans les artères bronchiques.

M. F. BORDET, conciliant les deux théories, parle de fragilité bronchique congénitale d'origine surtout spécifique, qui prédisposerait aux dilatations acquises.

A l'heure actuelle, après avoir été longtemps considérées comme étant d'intérêt secondaire par rapport aux *dilatations acquises*, les *broncheclasiés congénitales* reprennent une importance de tout premier ordre.

\* Depuis les travaux de GRAWITZ, Th. BARLOW, BARD, SAUERBRUCK, LEREBoullet, la théorie de la congénitalité a acquis une grande notoriété.

M. DEBRÉ a pris nettement position à ce sujet. Il se demande si les dilatations bronchiques, après certaines broncho-pneumonies graves, sont bien des lésions secondaires ou si, préexistant au contraire à ces affections, elles n'en auraient pas favorisé le développement.

De nombreux auteurs ont montré l'existence de bronchectasies idiopathiques, sans passé infectieux, l'absence de dilatations bronchiques après des broncho-pneumonies sévères et prolongées, l'association de bronchectasies et d'autres malformations congénitales, personnelles ou familiales.

Chez un enfant suivi entre un et douze ans, par exemple, on a pu retrouver toutes les malformations bronchiques décrites (Pr. Ch. MATTEI) ; on ne pouvait nier leur origine congénitale.

Notre maître, M. le Professeur Ch. MATTEI, avec la collaboration de M. TRISTANI et A. BARBE, laissant de côté les termes de « dilatations bronchiques » et « kystes aériens », traite des « cavités préformées » en général ; il ne préjuge pas ainsi de leur origine. Mais il insiste sur la fréquence croissante de « ces cavités de volume et de nombre variables, à contours nettement limités supposant une paroi organisée, et entourées souvent d'un parenchyme apparemment sain ».

Cette fréquence dans le diagnostic de ces cavités est due à l'exploration lipiodolée dirigée qui, dans certains cas, par une instillation sous une certaine pression, tire sans doute de leur affaissement des cavités indécélables par les autres examens radiologiques. MM. P. PRUVOST et DEPIERRE insistent également sur le nombre de cas latents et dépistés au cours d'examen radiologiques ou par examens complets à l'occasion d'une suppuration.

L'intérêt de ces renseignements « radio-cliniques » vient de ce qu'ils nous éclairent sur les étapes antérieures de l'affection, alors que l'anatomie pathologique ne nous renseigne que sur l'état des lésions terminales.

Ces « cavités préformées » présentent des caractères cliniques et radiologiques très polymorphes, ce qui explique leur méconnaissance dans certains cas.

*M. le Professeur Ch. MATTEI a pu distinguer :*

En fonction de la Radiologie :

- 1) Des cavités uniques et généralement volumineuses ;

- 2) Des cavités multiples :  
formes zonaires,  
formes lobaires,  
formes généralisées.

En fonction de la *Clinique* :

- Formes quiescentes et sans signes évidents ;  
Formes pseudo-tuberculeuses ;  
Formes masquées par des pneumopathies dites franches ;  
Formes masquées par pachypleurite de la base ou par pleurésie purulente ;  
Formes à éclipse ;  
Formes avec emphysème pulmonaire généralisé ;  
Formes à allure d'abcès pulmonaires ;  
Formes avec bacilles de Koch dans les crachats.

b) LES CANCERS PRIMITIFS SUPPURÉS DU POUMON.

La fréquence du cancer primitif du poumon est de plus en plus grande. Cette fréquence serait non seulement apparente, du fait des progrès de la radiologie, mais réelle. À tel point que GRAHAM a pu poser le principe suivant : « Chez tout sujet ayant dépassé la quarantaine, une pneumopathie tenace, et ne faisant pas sa preuve, doit évoquer la présence d'un cancer primitif du poumon ».

Nous n'envisageons ici que les cancers suppurés. BEZANCON, AZOULAY et DURUY en ont décrit une forme revêtant le masque d'un « abcès putride » ; VAUCHER, KAUFMANN et M<sup>lle</sup> UHRIG ont montré qu'ils pouvaient en imposer pour une pleurésie purulente circonscrite.

Ce sont les travaux de MM. OLMER, ROULACROIX, POINSO BRAHIC ; ROUBER et LANGÉNIEUX, qui les firent pénétrer dans le domaine de la clinique, en France.

D'après GRAHAM, le cancer pulmonaire s'accompagne dans un dixième des cas d'infection putride. D'après KINDBERG et MONOD, quatre pour cent des cas seulement.

Du point de vue didactique, la *classification* récente de M. LECOEUR semble la plus satisfaisante.

Il distingue : les « cancers bronchiques » des « cancers bronchiolaires ».

1) *Les cancers bronchiolaires suppurés* correspondent aux cancers nécrosants, ulcérés et suppurés en leur centre.

Ils sont généralement circonscrits, véritables « ulcus rodens » du poumon. Il sont caractérisés par une nécrose centrale de la tumeur et une sclérose péri-tumorale qui en retarderait l'expansion.

La nécrose centrale ne doit pas être confondue avec certaines pertes de substance qui se développent dans le parenchyme pulmonaire sain, au voisinage du néoplasme,

et qui sont le résultat d'un processus nécrotique, dû à la compression ou à l'oblitération des vaisseaux pulmonaires par la tumeur (OLMER, ROULACRROIX, POINSO).

Cette nécrose centrale serait le résultat d'un épuisement cellulaire des éléments néoplasiques et d'une nutrition défectueuse du tissu cancéreux par thromboses vasculaires agissant par ischémie.

2) *Les cancers bronchiques suppurés.* Il ne s'agit pas ici, à proprement parler, d'une suppuration survenue en « cavité préformée », mais d'une suppuration dans le territoire d'une bronche sténosée.

Cette sténose peut déterminer au début, alors qu'elle est incomplète, un emphysème obstructif, mais la suppuration se développe en parenchyme sain. Elle serait due à la sténose bronchique et à la compression vasculaire, qui engendrent une nécrose pulmonaire favorisant le développement de l'infection.

SERGENT les dénomme « cancers suppurés » par opposition à la nécrose tumorale suppurée qu'il appelle « cancer cavitare ».

#### c) KYSTES HYDATIQUES SUPPURÉS.

La fréquence relative des kystes hydatiques du poumon dans notre région (soixante cas observés en vingt ans par M. le Pr. Ch. MATTEI) doit nous inciter à rechercher sa présence devant tout syndrome de suppuration pulmonaire suspect.

Le kyste hydatique forme, autour de lui, une capsule fibreuse péri-kystique indépendante de ses parois propres, et en dehors même de tout processus de suppuration. Il réalisera donc, même après son expulsion par vomique, une cavité à parois organisées, communiquant avec l'arbre bronchique par l'ulcération d'une ou plusieurs bronches.

La suppuration de cette cavité est une complication fréquente. Elle pourra cependant, dans certains cas, précéder la vomique, par pénétration des microbes bronchiques à travers une cuticule fissurée.

#### d) HÉMATOMES KYSTIQUES SUPPURÉS.

Consécutifs à des contusions du thorax, ou à des plaies pénétrantes de poitrine, ils ont été étudiés au cours et à la suite de la guerre 1914-1918 par E. SERGENT et P. PRUVOST.

Il se formerait, autour du kyste, une coque fibreuse, cartilagineuse et même ossifiée, réalisant ainsi une « cavité préformée » à la suppuration qui pourra ne survenir qu'après un certain temps de latence,

#### IV. — LES PYOPNEUMOTHORAX PARTIELS

Les « pyopneumothorax partiels », du fait de leur limitation, de la nature de leur contenu et de leurs fréquentes communications bronchiques, présentent une grande analogie avec les suppurations intra-parenchymateuses. Leur fréquence, bien mise en évidence par notre maître, M. le Professeur Ch. MATTEI, grâce aux moyens radiologiques actuels, est apparue bien plus grande qu'on ne le croyait habituellement. Sur 153 suppurations pulmonaires, notre maître a relevé 34 cas de « pyopneumothorax », dont 19 étaient partiels.

La notion de cette fréquence doit être soulignée. Elle permet de penser à cette éventualité, de la rechercher, et d'attribuer à certaines thérapeutiques (injections transpariétales, pneumotomies) leurs seuls mérites.

SERGENT a bien insisté sur la notion du caractère secondaire de toute pleurésie quelle qu'elle soit. Il faudra toujours penser, devant un « pyopneumothorax partiel », à la présence d'une atteinte parenchymateuse sous-jacente, et placer au premier plan les « cavités préformées » broncho-pulmonaires.

## B. — ACTION HABITUELLE DE LA PÉNICILLOTHÉRAPIE ENDOBRONCHIQUE DANS LES SUPPURATIONS PULMONAIRES

GÉNÉRALITÉS. — La pénicillothérapie endobronchique se heurta, à ses débuts, à un certain scepticisme né des désillusions antérieures, provoquées par les nombreuses et inefficaces médications jusque-là utilisées.

Ce scepticisme ne résista cependant pas longtemps à l'expérience, et les publications de travaux, qui paraissent en dehors même de Marseille, prouvent que l'efficacité de la méthode est à l'heure actuelle reconnue.

L'expérience de 231 suppurations, traitées dans le service de M. le Pr. Ch. MATTEI, permet à l'heure actuelle de déterminer, dans ses grandes lignes, l'action habituelle du traitement pénicillé endobronchique dans les suppurations pulmonaires.

Les 231 suppurations comprennent :

- 63 abcès francs,
- 11 kystes hydatiques,
- 19 abcès para-bronchectasiques,
- 41 pyopneumothorax,
- 19 cancers,
- 78 cavités préformées broncho-pulmonaires.

### 1) PÉNICILLOTHÉRAPIE ENDOBRONCHIQUE ET ABCÈS FRANCS.

*« C'est la forme de suppurations qui est le plus heureusement influencée par le traitement. »*

Certains auteurs ont insisté sur la résistance du germe et l'ancienneté de la lésion comme cause d'échec. Mais il est apparu que « l'âge des abcès n'était pas un obstacle insurmontable et qu'un traitement patient, bien conduit et largement appliqué, en venait souvent à bout » (Pr. Ch. MATTEI).

En effet, parmi les 60 abcès francs guéris (sur 63), nous trouvons des cas anciens, dont, par exemple, 15 abcès traités deux mois après leur début, 6 autres sept mois après, 1 neuf mois après. Nous trouvons également toutes les variétés de suppurations, depuis l'abcès aigu à pyogènes jusqu'aux abcès gangreneux et putrides, certains à évolution rapide.

M. H. BÉNARD n'a-t-il pas, tout récemment, obtenu trois succès sur trois abcès subaigus ou chroniques, dont deux initialement fétides et l'un évoluant depuis plus d'un an et demi ?

### 2) PÉNICILLOTHÉRAPIE ENDOBRONCHIQUE ET ABCÈS PARABRONCHECTASIQUES.

*« Le traitement guérit généralement l'abcès et assèche*

*les cavités bronchiques anormales* ». Mais celles-ci subsistent; une bronchographie terminale les révèle toujours après guérison clinique. Elles peuvent longtemps rester quiescentes, mais elles constituent une menace permanente de rechute.

### 3) PÉNICILLOTHÉRAPIE ENDOBRONCHIQUE ET CAVITÉS PRÉFORMÉES.

a) *Cavités préformées broncho-pulmonaires.* — « L'on peut obtenir, par le traitement, une amélioration générale et fonctionnelle, les cavités peuvent être asséchées, mais elles demeurent la plupart du temps béantes dans un poumon qui a perdu son pouvoir rétractile. Elles sont exposées à une reprise de l'expectoration » (Pr. Ch. MATTEI).

Elles légitiment une exérèse, quand elle est possible. La pénicillothérapie endobronchique constituant, dans ce cas, un temps préparatoire très utile qui améliore le pronostic de ces interventions.

b) *Kystes hydatiques suppurés.* — « L'amélioration est ici encore, évidente, et la guérison clinique généralement obtenue ». Mais parfois il subsistera une cavité kystique qui ne s'affaîssera pas.

M. le Pr. HECKENBROTH a, tout récemment, publié un cas rapidement infecté et évacué par vomique. Après trois jours de pénicillothérapie générale, qui n'amène pas d'amélioration notable des signes infectieux généraux et locaux, les instillations ont permis une guérison clinique rapide, mais avec persistance d'une cavité kystique.

c) *Cancers suppurés.* — Malgré la présence du processus néoplasique évolutif, il est permis de conclure avec H. MÉTRAS que « le résultat n'est pas négligeable, car il permet de traiter ces malades chirurgicalement ou par Rayons X et d'obtenir des améliorations durables ; et enfin, le malade est débarrassé des symptômes les plus repoussants de son affection fatale ».

### 4) PÉNICILLOTHÉRAPIE ENDOBRONCHIQUE ET PYOPNEUMOTHORAX PARTIELS.

« Les pyopneumothorax qui peuvent quelquefois guérir spontanément ou par pénicillothérapie générale, surtout après vomique, sont justiciables cependant d'un traitement pénicillé endopleural très efficace.

« La pénicillothérapie endobronchique précise est indiquée dans les pyopneumothorax partiels du sommet difficilement accessibles par ponction ». On parvient à la bronche pleurale par la bronche fistulisée.

« Elle peut le guérir rapidement si l'élasticité et le pouvoir de réexpansion du poumon sont conservés » (Pr. Ch. MATTEI.)

Le pronostic lointain sera fonction des lésions pulmonaires sous-jacentes, qui bénéficient du traitement, mais dont la nature anatomique fixe le devenir,

## CHAPITRE III

# Les Echees

GÉNÉRALITÉS. — Doivent être considérés comme échecs :

1° Les suppurations qui ne sont pas cliniquement guéries.

2° Les suppurations pour lesquelles la « restitutio ad integrum » n'est pas constatée, par bronchographie, dans un délai allant jusqu'à six mois après la disparition des signes fonctionnels.

Nous pourrions cependant considérer comme guérisons, les cas où les séquelles radiologiques sont limitées à une petite grisaille avec légères ectasies cylindriques isolées ou aspects de dilacérations bronchiques. Cela si la guérison clinique se montre stable.

*Il faudra donc, pour juger de la validité d'un résultat obtenu, pratiquer d'une part la bronchographie terminale systématique, et répétée au besoin six mois après la disparition des signes fonctionnels. Et d'autre part, disposer d'un recul du temps suffisant pour constater l'absence de rechutes.*

La vérification terminale, par lipiodol dirigé, confirmera les résultats avec plus de certitude que la tomographie, car nous ne devons pas ignorer la possibilité de cavités affaissées.

Dès lors, si nous nous reportons à l'action habituelle du traitement pénicilliné endobronchique sur les diverses formes de suppurations pulmonaires, nous voyons, d'après cette définition de l'échec, *que ne pourront être guéries, au sens strict du terme, toutes les suppurations qui évoluent dans un poumon dont la structure bronchique et parenchymateuse est altérée d'une manière irréversible.*

Ces modifications de structure, nous les connaissons. Ce sont : les « cavités préformées », qu'il s'agisse de broncheectasies, kystes hydatiques ayant déterminé une poche fibreuse péri-kystique, ou kystes aériens ; qu'il s'agisse également du cancer du poumon, avec cette différence toutefois que, dans ce dernier cas, la suppuration vient compliquer des lésions locales, en état d'activité évolutive, avec nécrose et mortification, qui dominent le problème.

Ce sont ces modifications de structure qui caractérisent les suppurations qu'elles ont favorisées, et que nous appelons

abcès parabronchectasiques, suppurations en cavités préformées. Elles peuvent également provoquer la formation d'un pyopneumothorax partiel.

Si nous considérons la nature anatomique de ces lésions, nous voyons :

D'une part, les bronchectasies et kystes aériens, dont la présence d'un même revêtement épithélial continu, cylindrique ou cubique à caractères hyperplasiques, a été mis en évidence par HUTINEL.

D'autre part, les cancers excavés, à parois néoplasiques ; les kystes hydatiques avec leurs capsules fibreuses périkytiques ; et, le cas échéant, des hématomes kystiques à parois parfois cartilagineuses et même osseuses.

Toutes ces cavités, points d'appel d'une infection ou d'une réinfection qu'elles favorisent, ne sauraient en aucun cas être modifiées par le traitement pénicilliné endobronchique. Il ne saurait exister aucun processus de comblement du fait du caractère continu, épithélial, fibreux ou néoplasique de leurs parois.

Leur affaissement, quelquefois possible, dans les cavités kystiques, ne saurait en aucun cas laisser préjuger de leur disparition.

Les résultats obtenus par le traitement pénicilliné endobronchique concordent tous. Jamais on n'a obtenu la guérison anatomique de ces lésions qui constituent une menace permanente de rechute.

Cependant, nous avons vu que toutes ces suppurations étaient en général améliorées par la pénicillothérapie endobronchique et que, parfois, la guérison clinique était obtenue. L'ancienneté, la forme, la multiplicité des lésions, peuvent être une entrave à cette guérison clinique. De même qu'une certaine pénicillo-résistance des germes qui explique les effets parfois heureux de l'association pénicilline-streptomycine.

Elles réalisent alors **par** la conjonction d'une partie ou de tous ces facteurs, ce que M. AUBERT a décrit sous le nom de « *suppurations invétérées* ».

Mais l'étude détaillée des échecs, dans ces formes de suppurations pulmonaires, ne saurait apporter aucun élément nouveau. Ce sont là des faits solidement établis, depuis longtemps démontrés, et pour lesquels ne se pose aucun problème médico-chirurgical.

Plus intéressante nous apparut l'étude des échecs dans les abcès francs. Elle peut apporter, sur le plan pratique, de très utiles indications.

L'abcès franc, du point de vue anatomique, ne contient pas en lui-même sa propre cause d'échec, toujours rencontrée, dans les autres suppurations. Il évolue, de par cela même qui le caractérise, en dehors de tout processus néoplasique, dans un tissu pulmonaire ayant conservé sa rétractilité

normale, sans dilatations bronchiques. Sa propre cavité, qu'il creuse, est donc néo-formée, elle n'a pas de ce fait de parois organisées. Le traitement pénicillé endobronchique, qui favorise le drainage et combat le processus infectieux, doit obtenir non seulement la guérison clinique, mais aussi la disparition des lésions anatomiques qui sont le seul fait de la suppuration.

Cependant, et c'est là le point critique du problème, l'abcès franc peut être une collection purulente banale, mais aussi fétide ou gangréneuse. Or, n'a-t-on pas décrit, surtout pour les abcès gangréneux, des formes bronchectasiantes, des « suppurations invétérées » secondaires à l'abcès ?

La question se pose de savoir si des abcès primitivement francs sont capables de perdre leurs caractères de franchise, auquel cas leur guérison deviendrait impossible et le traitement chirurgical nécessaire.

Les 60 guérisons, obtenues dans le service de notre maître, M. le Professeur Ch. MATTEÏ, nous apportent déjà un enseignement précieux à ce sujet.

Si nous nous rapportons à ce qu'il est convenu d'appeler « échecs », nous voyons que ces 60 guérisons sous-entendent non seulement 60 guérisons cliniques, mais aussi anatomiques.

« Au cours de nombreux contrôles lipiodolés à toutes les phases d'évolution d'abcès graves, aucune bronchectasie importante ne nous est apparue... Les seules modifications de calibre bronchique possibles en pareil cas se sont bornées à quelques aspects de petits îlots lipiodolés, rares et localisés au siège de l'ancien abcès... Rien de comparable surtout aux cavités préformées, disséminées à plusieurs rameaux bronchiques de la zone atteinte, des zones voisines du poumon, et souvent bilatérales, cavités à contours réguliers nettement tracés, si semblables aux malformations congénitales et réalisant tous les aspects des bronchectasies classiques... (Pr. Ch. MATTEÏ.)

Si nous ajoutons que ces contrôles lipiodolés ont été répétés après guérison, et que l'absence de rechutes a été vérifiée, nous voyons qu'à l'heure actuelle ces 60 guérisons peuvent être considérées comme définitives.

A toute fin utile, envisageons maintenant les échecs que nous avons observés.



# Observations

## OBSERVATION N° 1

Tom... Lau..., navigateur, entre dans le service le 17 décembre 1945, adressé par M. le professeur RECORDIER, pour abcès du poumon gauche.

HISTOIRE DE LA MALADIE. — Début vers la mi-décembre 1945, quelque temps après l'ablation d'une tumeur de la commissure labiale gauche, et évidemment des ganglions sous-maxillaires, avec anesthésie générale.

Point de côté base gauche, fièvre 38°5, crachats rouillés et fétides. Traité pour congestion pulmonaire, persistance de la fièvre et amaigrissement de 10 kilos en deux mois.

— Le 16 novembre, hémoptysie importante, suivie de vomique. L'expectoration purulente persiste, sans atteinte de l'état général.

— Une radiographie du 24 novembre 1945 montre une opacité assez dense para-hilaire gauche, avec clarté susjacente et niveau liquide.

ANTÉCÉDENTS. — Chancre syphilitique à 25 ans. Séjour colonial ensuite. Ethylisme, tabagisme.

ETAT DU MALADE A L'ENTRÉE. — Fièvre à 38°, agitation et anxiété, expectoration purulente, fétide (60 cc.). Pas de bacilles de Koch. Foyer de condensation dans la partie moyenne de l'hémithorax gauche en arrière. Pas d'autres symptômes. Dentition très mauvaise. B. W. positif.

— Radiographie du 19 décembre 1945 : opacité nuageuse soudée au hile gauche, toujours surmontée d'une clarté plus réduite sans niveau liquide net.

De profil, opacité nuageuse trouée de clartés dans le sommet de Fowler.

Interlobite de la grande scissure.

— Un faux aspect cavitaire, vu de profil au-dessus de la scissure, fait penser à une localisation zonaire de la dorsale supérieure et les instillations commencent par le pédicule de la dorsale supérieure.

— On injecte 50.000 unités les 24, 27, 29 décembre et 3 janvier 1946. Pas de changement, ni de la température, ni des crachats. On institue un traitement iodo bismuthique par voie intra-musculaire.

Le 3 janvier, l'opacité nuageuse para-hilaire gauche s'est peu modifiée, la clarté susjacente a disparu. De profil, opacité du sommet de Fowler; le 11 janvier, même aspect radiologique.

— Reprise des instillations les 12 et 14 janvier à 50.000 unités, toujours dans la dorsale supérieure. Le 22 janvier même aspect radiologique.

— Nouvelles séries d'instillations les 21, 23, 25, 28 et 30 janvier, 1<sup>er</sup>, 4, 6, 8 et 11 février.

Un lipiodol dirigé le 26 janvier ne permet pas de pénétrer dans le sommet de fowler et montre un arbre bronchique normal dans l'axillaire supérieure, la lingua et la ventrale inférieure.

Le 5 février, la radiographie montre une réduction de l'opacité para-hilaire, dont l'interprétation est gênée par le lipiodol précédent.

Fièvre et expectoration sans changement.

— Le malade, assez indocile, quitte l'hôpital le 9 février 1946.

Le 14 mars 1946, même aspect radiologique.

— Intervention le 20 mai 1946, par M. le docteur AUBERT; résection C7 et 8, lobectomie du lobe inférieur avec ligature des éléments du hile et fermeture par suture des deux orifices bronchiques. Fermeture sans drainage. La lésion, très adhérente à la gouttière costale, siègeait dans le sommet de Fowler, constituée par une petite cavité en T à parois irrégulières, anfractueuse, dans un foyer de condensation parenchymateuse mal limité.

Suppuration abondante du moignon, autour duquel était une collection séreuse, puis purulente et fétide.

Deux fils de suture enlevés par bronchoscopie, expulsion spontanée d'un troisième fil.

— Radiographie du 16 juin : transparence pulmonaire normale des deux côtés avec vestiges lipiodolés.

A gauche ascension marquée de l'hémi-diaphragme gauche.

— Amélioration de l'état général, reprend 4 kilos en un mois. Mais le 29 juin, fièvre vive, expectoration abondante et fétide, pénicillothérapie générale pendant dix jours à 400.000 unités.

La fièvre reparait irrégulièrement, atteignant parfois 39 degrés.

L'expectoration abondante varie de 250 à 200 cc. par jour. Trois instillations endobronchiques restent inefficaces. Le docteur MÉTRAS incise et draine, en avril, une collection pleurale de la base gauche dont l'évacuation fut complète.

Cicatrisation rapide, guérison complète et stable depuis.

*En résumé :* Abscess franc semblant localisé au niveau de la zone dorsale supérieure gauche, vu deux mois après l'apparition des premiers symptômes.

Instillations de pénicilline endobronchique répétées dans la bronche dorsale supérieure. Persistance des signes cliniques et radiologiques.

Intervention : exérèse du lobe inférieur, la suppuration étant située en fait dans le sommet de Fowler.

Guérison après quelques complications banales post-opératoires.

#### OBSERVATION N° 2

Ben.. Ma...; 40 ans. Journalière, entrée le 16 août 1945 parce qu'elle crache abondamment du pus sanglant depuis mars 1945.

HISTOIRE DE LA MALADIE. — Pas d'antécédents importants jusqu'à février 1945, date à laquelle la malade subit une hystérectomie pour fibrome. Quelques jours après l'intervention, phlébite aiguë de la jambe droite, bientôt suivie d'une embolie pulmonaire avec infarctus du poumon droit. Hémoptysie 150 cc. Deux jours après cette hémoptysie, fièvre progressivement très élevée, expectoration hémopurulente

abondante, qui persiste malgré un traitement par alcool intra veineux et sulfamides.

— Radiographie du 26 mai 1945 : opacité nuageuse, parahilaire droite, qui se localise de profil au sommet de Fowler, et montre à ce sujet les excellents repères des deux scissures supérieure et inférieure.

L'opacité est nettement au-dessous du segment postérieur de la grande scissure oblique.

— Pneumotomie pratiquée par le docteur MÉTRAS, suivie d'une amélioration notable, radiologiquement confirmée.

— En juillet 1945, reprise des signes de suppuration pulmonaire, et fin juillet nouvelle pneumotomie par le docteur ARTAUD, sans influence sur la suppuration pulmonaire.

— Une radiographie du 3 août 1945, pratiquée après l'intervention, montre même une extension de la lésion pulmonaire à la zone dorsale supérieure, comme si la suppuration avait franchi le confin scissural séparant la dorsale moyenne de la dorsale supérieure.

*Etat de la malade à son entrée dans le service le 16 août 1945.* — Aspect de grande infection générale, fièvre élevée d'allure hectique, expectoration purulente et sanglante (40 cc. par 24 heures).

Matité du sommet droit en arrière avec matité axillaire droite, crépitants nombreux et sonores dans la fosse sus-épineuse. Pas de souffle cavitairé. Rien à signaler par ailleurs.

— Les radiographies du 20 août 1945, 11, 18 et 31 octobre, donnent toujours le même aspect d'ombre axillaire dorsale supérieure, trouée le plus souvent d'une clarté avec niveau liquide horizontal.

— 31 instillations pratiquées du 5 septembre 1945 au 1<sup>er</sup> février 1946 restent sans effet sur la suppuration pulmonaire, malgré la dose totale instillée de 1.525.000 U. Par une pénicillothérapie générale presque continue, la malade reçoit aussi 8.985.000 U. de pénicilline. L'état général s'améliore, la fièvre disparaît, mais l'expectoration purulente et sanglante reste abondante.

— Le 15 février, la radiographie montre un foyer dense de la région axillaire supérieure droite et des ombres nuageuses ont reparu dans le sommet de Fowler.

— La malade passe en chirurgie (Service du docteur MOIROUD) pour une intervention d'exérèse.

Celle-ci montre dès son début une symphyse pleurale importante du lobe supérieur et du sommet de Fowler. Au cours des tentatives de libération du poumon, embolie gazeuse et décès.

*En résumé :* Abscess franc siégeant au sommet de Fowler droit, traité à deux reprises différentes par pneumotomie. Seule, la première intervention est suivie d'une amélioration. La seconde reste sans effet, les lésions semblant s'être étendues à la zone dorsale supérieure.

Début des instillations sept mois et demi après le début des premiers symptômes.

Amélioration de l'état général, mais persistance des signes fonctionnels. Les signes radiologiques s'étendent. L'exérèse montre une symphyse pleurale importante du lobe supérieur et du sommet de Fowler.

Décès en cours d'intervention.

OBSERVATION N° 3

M. Fer... T... J..., 45 ans Débardeur. Entre dans le service le 25 octobre 1946 pour abcès du poumon.

HISTOIRE DE LA MALADIE. — Victime d'un accident de voiture le 12 juillet 1946, le malade se fracture la clavicule droite et le maxillaire inférieur.

Traité dans le service de M. le docteur MICHEL, à l'hôpital de la Conception, il a gardé un appareillage maxillaire pendant un mois qui empêche la mastication et les soins d'hygiène dentaire. Il aurait avalé pendant quinze jours du sang et des mucosités d'odeur fétide.

Dès le lendemain de l'accident il aurait craché (expectoration muco-purulente) et toussé, mais n'aurait pas eu de température.

Le 15 septembre, violent point de côté à la base thoracique gauche. La température monte en flèche à 40°, le malade est dyspnéique, il crache à ce moment-là 125 cc. par jour.

Les sulfamides auraient fait régresser la température, mais le point de côté, quoique moins intense, persiste. Il continue à tousser et cracher comme précédemment. Il quitte l'hôpital le 14 octobre, guéri de ses fractures et sans instructions précises pour son affection respiratoire, dit-il.

ANTÉCÉDENTS. — Syphilis dépistée en 1923, mais insuffisamment traitée ; gros éthylisme.

Opéré d'une hernie inguinale droite.

ETAT DU MALADE A SON ARRIVÉE DANS LE SERVICE. — Le malade est fébrile (38°, 38°5). Mauvais état général, avec amaigrissement notable.

Dyspnéique, il toussé et expectore des crachats purulents légèrement fétides (200 cc. par jour). Il se plaint d'un point de côté persistant à la base gauche.

On note de l'hippocratisme digital.

— L'examen de l'appareil pulmonaire révèle une diminution des vibrations à la base gauche, avec souffle cavitaire et râles consonnants.

Par ailleurs, on note une diminution de volume du foie, des bruits du cœur assourdis et des pupilles en myosis, paresseuses à la lumière.

— Des radiographies montrent une opacité homogène, pas très dense, de la base gauche.

De profil, elle apparaît localisée au niveau de la dorsale inférieure.

Une bronchographie montre que le lipiodol infiltre la zone opacifiée sans révéler d'anomalies bronchiques.

— Examen de crachats = absence de B. K. ; flore microbienne assez abondante à staphylocoques et pneumocoques prédominants.

Réaction au serum non chauffé = H4-H4.

EVOLUTION. — Traitement institué jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier : Pénicilliothérapie générale en cures discontinues : 26.650.000 U. en tout.

Pénicilliothérapie endobronchique :

Octobre-Novembre : 5 instillations de 400.000 U. ; 7 instillations de 1.000.000 U.

Décembre : 9 instillations de 1.000.000 U.

Sous l'influence du traitement, l'état général s'améliore ; la température, oscillante après quelques poussées consécutives aux instillations, tend à se normaliser. Il en est de même pour l'expectoration qui, moins fétide, baisse à 20 cc. par jour.

Le 10 novembre 1946, l'expectoration s'élève de 125 à 200 cc. par

jour ; la fétilité réapparaît.

A l'examen de la base pulmonaire gauche, on trouve de la matité et une diminution des vibrations et du murmure vésiculaire.

Bacilloscopies négatives.

— Traitement pratiqué du 1<sup>er</sup> janvier 1947 au 31 mars 1947 : Pénicillothérapie générale : 17.000.000 d'unités en tout.

Instillations. Séries de 5 instillations à 100.000 U.

» 6 instillations à 200.000 U.

» 5 instillations à 400.000 U.

» 3 instillations à 250.000 U.

L'état général se maintient. Les signes physiques et fonctionnels ne sont pas influencés par le traitement. L'évolution se fait par poussées.

— Examens radiologiques : Des clichés en date de février montrent un faux nettoyage de l'opacité.

Une série de tomographies révèlent alors une clarté à contours dessinés par du lipiodol résiduel, mais dont les bords supérieurs ne sont pas nets.

Un cliché de face du début mars permet de déceler des clartés plus accentuées au sein d'une opacité qui s'est étendue.

Un examen bronchographique pratiqué alors montre des images de dilatations cylindriques avec dilacérations bronchiques et inter-communications, ainsi que des lacs lipiodolés, situés en amont des trois zones basales non imprégnées par le lipiodol.

— Traitement pratiqué du 1<sup>er</sup> avril au 30 juin 1947 : Par voie générale 6.000.000 U. de pénicilline.

Par voie endobronchique :

Séries de 16 instill. de 400.000 U.

» 1 instill. de 200.000 U.

» 8 instill. de 400.000 U.

» 5 instill. de 200.000 U.

L'état général est, au début de cette période, franchement mauvais.

Les signes fonctionnels sont accusés ; l'expectoration de plus en plus abondante, atteignant lors des paroxysmes 500 et 700 cc. par jour, est fétide et parfois striée de sang.

Les signes physiques plus marqués et plus étendus ; apparition d'un syndrome cavitairé typique.

— Un examen bronchographique montre, le 5 avril, la pénétration du lipiodol dans la dorsale inférieure et la terminale basale précédemment exclues. Il visualise des cavités multiples et d'importantes dilacérations des bronches ; la structure du parenchyme semble complètement bouleversée.

— Le 23 mai, un cliché de face permet de constater une extension de l'opacité. Le cul de sac costo-diaphragmatique gauche est comblé, la coupole diaphragmatique gauche est plus élevée, déformée en forme de toit.

De profil, on voit que l'opacité siège maintenant au lobe inférieur tout entier avec limite supérieure scissurale.

Il est à remarquer que la recrudescence de l'expectoration coïncide avec la pénétration du lipiodol dans les territoires abcédés, et que dès lors, sous l'influence d'un traitement énergique, on peut constater, au début juillet, une régression de la température, avec amélioration sensible de l'état général.

Mais, malgré tout, l'expectoration reste abondante (400 cc. par jour), fétide par intermittence, et parfois sanguinolente.

— Les bacilloscopies sont toujours négatives.

— Au début juillet, le traitement pénicillé est arrêté, et on institue une vitamino et calcio-thérapie.

— Un cliché du 4 septembre semble confirmer une amélioration en montrant une diminution de l'opacité.

— Le 29 septembre, le malade présente un tremblement fin, localisé au membre supérieur droit et survenant uniquement à la mobilisation.

L'examen du système nerveux est négatif.

— Le 1<sup>er</sup> octobre 1947, clocher à 40,5 ; frissons ; sueurs.

Les signes physiques sont inchangés.

— Radiographies : de face, l'opacité est complète à la base gauche, noyant la pointe du cœur. La coupole diaphragmatique n'est pas visible. A droite, saillie de l'arc supérieur, probablement par épaissement de la plèvre médiastine.

Dé profil, opacité totale du lobe inférieur gauche, avec limite antéro-supérieure linéaire, probablement scissurale.

— Traitement : 1.000.000 d'unités de pénicilline par jour, par voie générale.

La température retombe à la normale, l'expectoration elle-même regresse un peu (150 cc.).

— Le 9 octobre 1947. Le malade présente brusquement une crise caractérisée par des mouvements rythmiques, assez amples, atteignant leur maximum au membre supérieur droit, mais concernant également le membre supérieur gauche et les membres inférieurs.

L'examen montre une motricité abolie, mais revenant progressivement à la normale ; un affaiblissement des réflexes et une diminution de la sensibilité aux membres supérieurs.

— Tension artérielle : 13/9 au bras gauche,  
14/9 au bras droit.

— Deux injections d'acétyl-choline à 0,20.

— Le lendemain, on note : une conservation de la motricité globale, mais aussi un léger déficit de la force segmentaire à droite.

— Acétyl-choline à 0,10 : une injection sous-cutanée par jour.

Iodo-bismuthate de quinine : deux injections par semaine. Arrêt du traitement pénicillé.

— Le 14 octobre 1947, électro-encéphalogramme (docteur GASTAUT) qui ne permet pas de conclure formellement, mais qui paraît correspondre, vu les signes cliniques, à la phase toute initiale d'une lésion développée au niveau des centres supposés atteints.

— Le 18 octobre 1947, la température présente de nouvelles oscillations aux environs de 38 ; l'expectoration légèrement sanglante atteint 500 cc. par jour.

Le malade signale des céphalées frontales.

Les réflexes aux membres inférieurs sont vifs.

Clonus du pied, léger à gauche, persistant à droite.

L'examen de la face est toujours négatif.

— Le 21 octobre 1947. Le malade est vu par le docteur DUPLAY.

Douleur plus marquée à la pression de la région temporale gauche.

Légère hypotonie faciale gauche (au niveau des paupières).

Membres supérieurs : réflexes plus vifs à droite.

Membres inférieurs : clonus persistant.

Crémastériens et cutanés abdominaux plus vifs à gauche qu'à droite.

— Le 1<sup>er</sup> novembre 1947. Etat inchangé. Persistance des céphalées.

Traitement : sulfate de magnésie intra-veineux à 15 %, 10 cc. deux fois par jour.

— Le 2 novembre 1947. Le malade est adressé dans le service de M. le docteur PAILLAS, où il est opéré le 4. Il ne survit pas à l'intervention.

AUTOPSIE (professeur Ch. MATTEI et docteur H. PAYAN) :

— *Poumon droit*, très distendu, turgide, mais macroscopiquement normal, en dehors d'une scissure supplémentaire qui isole presque complètement le sommet de Fowler.

— *Poumon gauche* très long, adhérent à la paroi costale dans les trois quarts inférieurs latéraux et en arrière. Surface pulmonaire recouverte d'exsudats pleuraux denses et d'une plèvre épaissie, surtout à la face postérieure du lobe inférieur, et au niveau de la plèvre médiastine. Lobe inférieur très rétracté ; la grande scissure oblique est symphysée dans les trois quarts inférieurs.

Une section verticale du lobe inférieur allant du sommet de Fowler à la base, conduit à une vaste cavité à trois poches occupant la ventrale inférieure, la dorsale inférieure et l'axillaire.

Une ouverture du pédicule bronchique inférieur montre un rameau bronchique commun aux trois bronches basales ; *un corps étranger*, débris osseux de deux cms. de long, un cm. de large, cinq mms. d'épaisseur, disposé verticalement dans le conduit bronchique qu'il obstrue à peu près complètement.

Les cavités ouvertes contiennent un magma fongueux et fétide.

Le lobe supérieur est normal.

— *Cerveau*. — Présence d'un abcès de la dimension d'une grosse olive, au niveau de la voûte, côté gauche, en arrière du lobule paracentral, très proche de la scissure perpendiculaire externe.

Il existe un gros œdème cérébral sans dilatation ventriculaire. Pas de ventriculite en avant.

*Par coupe frontale*, il existe un autre abcès qui paraît plus ancien que celui déjà signalé, car il existe un début de capsule. Il siège sur la face supérieure de l'hémisphère droit, en plein centre ovale, et mord sur le cortex.

Au point de vue topographique externe, partie moyenne de la frontale ascendante.

En arrière de cet abcès, le bras postérieur de la capsule interne et malacique, et les faisceaux longitudinaux des voies optiques, sont occupés par des foyers de ramollissement. A ce niveau, deux autres petits abcès viennent flanquer l'abcès principal, réalisant un abcès aréolaire.

— EXAMEN HISTOLOGIQUE DES LÉSIONS PULMONAIRES (docteur PAYAN).

— La structure pulmonaire n'est reconnaissable qu'en un point, où les alvéoles sont augmentées de volume et dissociées par de l'œdème.

Le reste de la pièce est considérablement remanié par des lésions qui sont de trois ordres :

— Sclérose intense, avec plages de tissu conjonctif, bien reconnaissables et épaississement des parois vasculaires.

— Vastes zones d'œdème et d'hémorragie.

— Inflammation évoquant non pas une suppuration aiguë, mais sur la présence d'assez nombreux éléments du type lympho-plasmocytaire, une évolution subaiguë torpide du processus en cause.

Noter en quelques points la présence d'aspects typiques d'atélectasie pulmonaire.

*En résumé :* Abscès du poumon siégeant au niveau de la zone dorsale inférieure gauche ; consécutif à un violent traumatisme avec fracture de la clavicule et du maxillaire, les lésions maxillaires ayant longtemps suppuré. Le malade présente tout de suite après l'accident de la bronchorrée.

Deux mois après, épisode pulmonaire aigu amélioré par les sulfamides, mais non guéri, et ayant évolué vers l'abcédation.

Traitement pénicillé endobronchique et général ; institué un mois après le début de cet épisode, entraînant une légère amélioration suivie de rechutes.

Evolution par poussées malgré le traitement, avec extension du processus infectieux à la ventrale inférieure et à l'axillaire, et formation d'un vaste abcès aréolaire. Dix mois après le début de la suppuration pulmonaire, manifestations neurologiques évoquant la possibilité d'un abcès métastatique du cerveau. Elles imposent une intervention chirurgicale.

Décès. L'autopsie confirme la présence de deux abcès métastatiques du cerveau ; elle révèle la présence d'un corps étranger (esquille osseuse, fragment du maxillaire fracturé) obstruant les trois bronches basales d'une façon incomplète, avec abcès aréolaire intéressant les trois zones attenantes.

#### OBSERVATION N° 4

Au... Eu..., 61 ans, mécanicien de route des chemins de fer, en retraite. Entré dans le service le 10 janvier 1947, envoyé par le docteur DESTRES, de Nice, pour abcès du poumon.

HISTOIRE DE LA MALADIE. — Le début remonte à octobre 1944, deux ans après un traumatisme thoracique important, par un tableau dit de « pleurite », sans grands signes cliniques. Léger point de côté à droite, avec toux légère, température à 38°. Evolution en quelques jours, disparition des signes cliniques, sauf de l'expectoration, pourtant minime, mais une fois hémoptoïque au début.

Par la suite, elle a été hémoptoïque à nouveau, à deux reprises différentes, en 1945 et 1946.

Les examens radiologiques pratiqués en 1945 font porter le diagnostic d'abcès du poumon, après de multiples et vaines recherches de B. K. dans l'expectoration.

Le malade est passé par des alternatives de mieux et de recrudescences de l'expectoration qui a disparu pendant des périodes allant parfois jusqu'à quatre mois. La température n'a jamais dépassé 38°.

ANTÉCÉDENTS. — Traumatisme thoracique important en 1942. Taba-

gisme certain. Ulcère duodénal en 1937 traité médicalement (Bismuth, extrait parathyroïdien).

ETAT DU MALADE A SON ARRIVÉE DANS LE SERVICE. — Etat général conservé. Apyrexie. Expectoration minime, non fétide (crachats jaunâtres, visqueux, adhérents) ne dépassant pas 100 cc. par 24 heures durant les périodes de recrudescence.

Pas de point de côté, mais une légère douleur rétro-sternale. Légère dyspnée d'effort. Hippocratisme digital ébauché.

— L'examen de l'appareil pulmonaire est négatif. Celui de l'appareil cardio-vasculaire montre un pouls ample et bondissant.

L'aorte est surélevée, elle bat dans le creux sus-sternal.

Autres appareils normaux.

B. W. négatif.

Bacilloscopies négatives.

Azotémie : 0,45 %

— Un examen radiologique montre une opacité à contours flous de la base droite, au sein de laquelle on distingue une image hydro-aérique.

Des tomographies confirment la présence d'une cavité. Un profil permet de localiser cette opacité à tout le lobe moyen qui semble légèrement atelectasié. L'image hydro-aérique se situe au niveau de l'axillaire.

Le sinus phreno-diaphragmatique droit est comblé.

L'aorte est large, opaque et déroulée.

L'examen lipiodolé dirigé montre un arbre bronchique normal, non refoulé sur le pourtour du lobe moyen qui n'est pas injecté.

La cavité n'est pas imprégnée par le lipiodol.

EVOLUTION. — Début du traitement le 15 janvier. Du 15 janvier au 1<sup>er</sup> février, 6.850.000 U. de pénicilline par voie générale.

Début des instillations le 21 juin à 100.000 U.

Instillations les 21 et 23 juin, les 2, 5, 7, 10, 12, 24, 26, 28 février, les 3 et 6 mars.

— Chaque instillation est suivie d'un clocher thermique atteignant parfois 38°5 avec recrudescence de l'expectoration, qui est toutes les fois rosée, jusqu'à 100 cc.

— L'état général est conservé.

L'auscultation révèle quelques râles à la partie moyenne du poumon droit; l'expectoration reste faible en dehors des instillations.

— Les examens radiologiques avec bronchographie montrent, le 8 mars, une diminution de l'image d'abcès hilair; l'atelectasie du lobe moyen persiste. Cependant, on note la présence d'un double niveau liquide dû au passage du lipiodol. La perméabilité au moins partielle de la bronche est ainsi constatée.

— Les instillations reprises le 17 mars à 200.000 U. sont pratiquées les 17, 19, 21, 25, 26, 27, 28 et 29 mars. Etat stationnaire. Le malade se plaint de céphalées intermittentes; un examen neurologique est négatif. On note toutefois une inégalité pupillaire O. D. plus dilaté que O. G. sans autre.

— Examens radiologiques le 10 avril. L'image de la cavité hilair est à nouveau très volumineuse, ceci étant encore plus visible de profil que de face. Elle semble soufflée; il ne subsiste plus de lipiodol dans la cavité.

— Instillations à 200.000 U. les 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29 et 30 avril.

Etat stationnaire; accidents hémoptoïques après l'instillation du 19 (émétine).

— Autres instillations à 200.000 U. les 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 23 et 24 mai.

Radiologiquement peu de modifications. Peut-être une légère diminution de la cavité.

— Des recherches de B. K. dans l'expectoration ont été jusqu'ici négatives à plusieurs reprises.

— Quatre autres instillations à 200.000 U. les 10, 11, 12 et 17 juin.

Bon état général, pas de température, expectoration minime.

— Le malade demande à sortir de l'hôpital le 23 juin.

— *Entre à nouveau le 16 juillet 1947.*

Pendant son absence il a légèrement maigri ; il a présenté des accès fébriles vespéraux (37°5, 38°). Inappétence. Il a recommencé à tousser et à cracher quelque peu. Les crachats avaient les mêmes caractères qu'auparavant. Ils ont été parfois striés de sang.

— *Examen du malade.* — L'examen de l'appareil pulmonaire est encore négatif. Celui de l'appareil cardio-vasculaire montre un petit souffle systolique de la base, irradiant vers les vaisseaux du cou. Eclat du deuxième bruit.

Tension artérielle :  $\frac{18/6}{6}$  au bras gauche,  $\frac{22/10}{6}$  au bras droit.

L'inégalité pupillaire est à nouveau notée.

— Examens radiologiques le 18 juillet 1947.

De face l'image hydro-aérique, occupant la portion moyenne de la plage droite sur toute sa largeur. Persistance de l'opacité para-médias-tinale droite, qui s'élargit vers le lobe supérieur.

De profil, image hydro-aérique, nettement visible en position axillaire. Bande opaque se dirigeant obliquement en bas et en avant vers le diaphragme, de topographie lobaire moyenne probable, confirmant la progression d'un processus atélectasique.

— *Evolution*, Traitements institués :

Pénicillothérapie par voie générale du 20 juillet au 19 août. Dose totale : 13.000.000 d'U.

On note au début une expectoration sanglante assez abondante et fétide, atteignant jusqu'à 60 cc. par jour. Température oscillante aux environs de 37°5, 38°, avec quelques clochers à 38°5.

Médications coagulante, injections d'émétise.

Vers le 2 août les crachats sont à peine striés de sang.

— Le 4 août des tomographies révèlent l'existence de deux poches, visibles à 10 cms. du plan dorsal, situées à la partie moyenne du poumon droit.

Le 18 août, urticaire typique développé sur le dos, les fesses et les avant-bras, nécessitant l'arrêt du traitement pénicillé par voie générale et une cure de désensibilisation.

— Les instillations, commencées le 12 août à la dose de 400.000 U., sont maintenues (29 instillations jusqu'au 19 septembre). Etat stationnaire.

— Le 6 septembre, des radiographies de face et de profil confirment la présence des deux cavités. Le reste de l'image est identique,

— Les instillations doivent être interrompues le 19 septembre à cause d'une hémoptysie abondante, nécessitant un traitement hémostatique sévère et prolongé.

Malgré cela, l'expectoration reste sanglante, atteignant 100 cc. par jour.

Quelques clochers fébriles à 39.

Pouls à 104.

Numération globulaire : 2.980.000 par mms. cube.

— Le 25 septembre on crée un pneumothorax à droite.

P. I.-6-10.

Quantité d'air : 375 cc.

P. T.-4-10.

Ceci sous le couvert d'une pénicillothérapie générale: 1.000.000 par jour jusqu'au 9 octobre.

Les hémoptysies, quoique moins abondantes, persistent. Pouls à 120. Dyspnée à 32.

T. A. bras gauche : 14-6.

bras droit : 12-6.

Le 10 octobre, aérosols hémostatiques.

Dans l'après-midi, crache 30 cc. de pus, mais plus de sang. Dyspnée, vomissements.

La température est normale, mais le 10 octobre apparition de petites oscillations.

— Reprise du traitement pénicillé par voie générale le 15 octobre (1.000.000 d'U. par jour).

Le 20 octobre, le malade accuse une inappétence marquée, avec sensation de pesanteur épigastrique, sans douleur spontanées ni provoquées. Pas de vomissements mais méloena.

— Vers 21 heures, vomissements noirâtres, sans particules alimentaires visibles.

Traitement prescrit : glace sur le ventre, Atropine 1/4 de mgr. sous-cutané, Vitamine K en injections.

Température : 37°3. Pouls à 120.

T. A. bras gauche : 14-7.

bras droit : 13-7.

Numération globulaire : 3.240.000.

Pâleur marquée des téguments et des muqueuses.

Temps de coagulation et de saignement normaux.

Signe du lacet négatif.

— Radiographies. Pneumothorax droit. Le poumon paraît correctement collabé dans son ensemble, sauf à la base où persiste une adhérence à la paroi.

Un niveau liquide est visible de face ; il est surmonté d'une opacité floue, non homogène, de forme semi-circulaire.

On retrouve, de profil, l'image hydro-aérique précédemment décrite.

— Le 23 octobre, en cours de matinée, le malade accuse une sensation de douleur violente épigastrique, à début brusque, le faisant crier.

Cette douleur s'irradie vers le cou et les épaules. Douleur épigastrique nette à la palpation. Nausées. Cette douleur présente divers paroxysmes dans la matinée.

Décès à 12 heures.

AUTOPSIE (Professeur Ch. MATTEI et Docteur H. PAYAN).

A l'ouverture, présence de sang dans le péritoine, liquide séro-fibrineux dans la plèvre droite.

On libère une adhérence étroite entre la base du poumon droit et la paroi costale, dans la région axillaire. D'autres brides moins bâties, relient le sommet droit à la paroi, la base droite au diaphragme, le poumon droit est affaissé sur le hile (pneumothorax).

On voit, sur la face antérieure de la région pré-pylorique, une perforation plus grosse qu'une pièce de cinquante centimes, au sein d'une zone indurée à la palpation.

— *Poumon droit*, dont les scissures sont symphysées, adhère à la paroi thoracique par la face externe du lobe moyen.

A l'ouverture, volumineuse cavité, remplie de pus non fétide, à parois d'allure caséeuse, et contenant une poche du volume d'un petit œuf adhérent à un vaisseau du hile avec lequel elle communique, possédant une coque régulière, sur laquelle sont déposés en y adhérant faiblement des caillots fibrineux. Cette poche fait une empreinte sur les parois même de la cavité dont elle est séparée par places, par un volumineux caillot.

Volumineuse adénopathie caséifiée, grosse comme un œuf.

Le reste du poumon est indemne.

— *Poumon gauche* normal.

— *Surrénales* : surrénalite kysique.

— *Estomac* : Ulcération volumineuse de la portion horizontale de la petite courbure, perforée, et reposant sur le pancréas qui paraît en constituer le fond. La perforation siège à cheval sur la portion horizontale de la petite courbure, mais déborde en avant.

— *Intestins* : Parois normales, mais sang en quantité très importante.

EXAMEN HISTOLOGIQUE (Docteur GASTAUD).

La trame pulmonaire des différents fragments examinés n'est reconnaissable que par la présence d'antracose; la disposition de l'organe, au point de vue architectural, étant entièrement remaniée par un épithélioma très nécrotique dont on reconnaît, par endroits cependant, la nature malpighienne spino-cellulaire.

— Le ganglion est entièrement métastaté.

— L'estomac, très nécrotique, ne montre pas de lésions néoplasiques.

*En résumé* : Cancer abcédé ayant revêtu, au début, le masque d'un abcès apparemment franc. Localisé au niveau de l'axillaire du lobe moyen.

Evolution à rechutes, avec atélectasie probable du lobe moyen (confirmée par l'évolution radiologique).

Traitement pénicillé endobronchique institué dès son arrivée dans le service, 27 mois après l'apparition des premiers symptômes.

Evolution par poussées, avec hémoptysies abondantes. Sous l'influence du traitement, l'état général reste longtemps satisfaisant.

Décès, onze mois après son hospitalisation, par perforation d'un ulcus gastrique,

L'autopsie confirme la perforation gastrique et affirme la présence d'un cancer pulmonaire para-hilaire excavé, cliniquement et radiologiquement suspecté, en raison de l'évolution de son affection.

#### OBSERVATION N° 5

M. Ne... It..., 47 ans, manœuvre. Entre dans le service le 14 juin 1947 pour abcès du poulmon.

HISTOIRE DE LA MALADIE. — Malade hospitalisé en Arles pour une aortite. Il se plaignait alors de dyspnée, palpitations, vertiges avec bourdonnements d'oreilles, toux avec expectoration dont les caractères n'ont pu être précisés.

Son aortite avait déjà été traitée en 1944, à l'hôpital de la Conception, par M. le professeur JOUVE. A cette époque, le malade présentait un état d'hyposystolié marquée. Un examen radiologique avait montré un gros cœur gauche et une aorte opaque, élargie à l'émergence, avec ectasie fusiforme de la partie postérieure de la crosse et de l'aorte descendante.

Aspect pulmonaire à peu près normal.

Un mois et demi après son entrée à l'hôpital d'Arles, au début avril, le malade devient fébrile (oscillations entre 38 et 39), sa toux s'exagère, son expectoration devient abondante, parfois hémoptoïque. C'est pourquoi il est envoyé dans le service.

ANTÉCÉDENTS. — Ethylisme. Tabagisme. Blennorragie. Chancre syphilitique en 1930 insuffisamment traité.

ETAT DU MALADE A SON ARRIVÉE DANS LE SERVICE. — Malade cyanosé. Pas d'hippocratisme des extrémités qui sont cependant froides. Dyspnée de decubitus marquée. Mauvais état général, température oscillant aux environs de 38°5.

Toux, expectoration grisâtre, fétide, non striée de sang (100 cc. par jour).

— L'examen de l'appareil pulmonaire montre :

A la palpation, des vibrations légèrement diminuées au sommet gauche.

A la percussion, de la matité du même sommet.

A l'auscultation, ronflants et sibilants diffus, avec un gros foyer de râles sous-crépitaux au sommet gauche, pectoriloque aphone au niveau de la fosse sous-épineuse gauche.

— L'examen de l'appareil cardio-vasculaire est négatif T. A. 13-6.

L'examen du système nerveux montre des réflexes tendineux faibles avec un cutané-plantaire silencieux. La sensibilité profonde très diminuée. Sensibilité testiculaire abolie. Argyll-Robertson positif. Pupille gauche déformée.

— Le 19 juin, examens radiologiques pulmonaires sans bronchographie en raison de son état dyspnéique. Ils montrent une opacité nuageuse, à contours flous, siégeant au tiers moyen du poulmon gauche; on distingue, en son sein, une image hydro-aérique. Le cœur et l'aorte, non déviés, présentent les mêmes particularités décrites en 1944, mais on note une péri-aortite et médiastinite marquées.

Bacilloscopies négatives.

EVOLUTION. — Traitement : pénicillothérapie par voie générale du 16 juin au 4 juillet : 400.000 U. par jour, les six premiers jours. Puis, devant la persistance de la température, 1.000.000 d'U. par jour.

Traitement anti-syphilitique par l'iodo-bismuthate de quisine. Aminophylline et strophantus.

— Dès le début, sous l'influence d'une saignée de 250 cc., la dyspnée s'atténue. Mais l'état général reste médiocre. La température, légèrement influencée au début par l'augmentation des doses de pénicilline, atteint à nouveau 39 au début juillet.

Le volume de l'expectoration a été ramené à 300 cc. par jour.

— Instillations les 4, 5, 7, 9, 12, 15, 17 et 21 juillet. La pénicillothérapie générale est reprise le 6 juillet à 1.000.000 d'U. par jour sans interruption.

— Le 14 juillet, état général toujours médiocre; amaigrissement. La température est toujours oscillante jusqu'à 39°5.

Sous l'influence des instillations, l'expectoration passe par des clochers atteignant 200 cc. par jour. Les signes physiques restent inchangés.

Bacilloscopies toujours négatives.

— Le 16 juillet, radiographies pulmonaires : L'opacité nuageuse est plus diffuse, elle occupe les deux tiers inférieurs du poumon gauche, contrastant avec une portion plus claire du sommet (emphysème de suppléance probable).

On note quelques nodules flous au sommet gauche et une surcharge hilaire bilatérale.

— Le 22 juillet 1947, état général toujours médiocre. Amaigrissement plus marqué.

Matité de la partie moyenne du poumon gauche, les vibrations étant abolies sur toute la hauteur de cette plage. A l'auscultation, diminution du murmure vésiculaire, sur toute la hauteur de la plage. A la base droite, foyer de râles humides.

— Le 23 juillet 1947, syncope en cours d'instillation. Saignée, camphre, spartéine. T. A. : 10-5.

Les instillations doivent être abandonnées.

— Le 24 juillet 1947, les bruits du cœur sont mous et sourds. La température a régressé, ainsi que l'expectoration, mais l'état général reste mauvais.

Bacilloscopies toujours négatives.

— Le 3 août, apparition d'un bruit de galop avec crises de pseudo-asthme cardiaque répétées malgré le traitement.

Décès le 7 août.

AUTOPSIE (Docteur SARRADON).

*Poumon gauche* : Volumineuse coque pleurale, occupant toute la grande cavité, fortement adhérente au plan costal, tout à fait homogène, blanchâtre, dure, criant sous le couteau.

Adhérences solidement fixées au médiastin.

A la coupe du poumon, présence de larges tâches de bougie occupant tout le parenchyme pulmonaire, avec, au niveau de la région parahilaire, des excavations remplies de pus.

*Cœur* : Ventricule gauche dilaté et hypertrophié.

*Aorte* : Fortement dilatée et épaissie, Anévrysme de la crosse et de l'aorte descendante.

EXAMEN HISTOLOGIQUE (docteur PAYAN) :

Structure alvéolaire difficilement reconnaissable, et dissociée par un processus de sclérose particulièrement important, avec infection surajoutée, réalisant par places des zones infiltrées de polynucléaires avec parfois nécrose centrale.

On rencontre, en outre, des boyaux néoplasiques, avec nombreuses mitoses cellulaires, réalisant un épithélioma intermédiaire.

Un ganglion examiné se montre totalement envahi par le néoplasme, sauf une mince plage, qui conserve encore une structure reconnaissable.

*En résumé :* Cancer abcédé, s'étant manifesté par un syndrome de suppuration pulmonaire à début brusque, et survenu chez un syphilitique avéré, avec atteintes vasculaires et nerveuses.

Considéré au début comme un abcès probablement franc, siégeant au tiers moyen du poumon droit, qui n'a pu être contrôlé par bronchographie, en raison de l'état cardio-vasculaire du malade.

Traitement pénicillé endobronchique, institué deux mois et demi après le début de son affection, et qui n'a pu être prolongé, en raison de son insuffisance cardiaque.

Décédé 5 mois après le début de son affection, en état de pseudo-asthme cardiaque subintrant.

A l'autopsie, on constate la présence d'un cancer parahilaire excavé.

OBSERVATION N° 6

M. San... J.-B., 66 ans, pêcheur. Rentre dans le service le 26 juin 1947, pour abcès au poumon.

HISTOIRE DE LA MALADIE. — Début progressif remontant à trois mois environ, par toux et expectoration muco-purulente fétide non hémoptoïque.

Vers le deuxième mois de l'évolution, le malade a ressenti un point de côté à la base gauche, augmenté par la toux, qui a actuellement disparu.

Il est hospitalisé en raison de l'aggravation des signes fonctionnels, de la persistance de la température oscillant entre 37°5 et 39°, et de son mauvais état général.

ETAT DU MALADE A SON ARRIVÉE DANS LE SERVICE. — Amaigrissement important (10 kilos en trois mois). Pâleur avec légère cyanose des muqueuses, hippocratisme digital. La voix est voilée.

— A l'auscultation des deux plages pulmonaires, on entend un souffle caverneux du sommet gauche avec râles consonnants, la percussion ayant révélé une matité à ce niveau. Quelques petits râles bulleux aux bases.

Le cœur est rapide, avec éclat du second bruit et quelques extrasystoles.

T. A. : 13-7.

B. W. positif.

Bacilloscopies négatives.

— Des radiographies, pratiquées avant l'entrée dans le service, montrent à droite une irrégularité du contour diaphragmatique qui semble dessiner une irrégularité de la surface hépatique; à gauche, une opacité du sommet à limite inférieure linéaire, se dirigeant de haut en bas et du bord axillaire vers le hile. Au sein de cette opacité, on voit une image hydro-aérique.

Un profil localise cette opacité au niveau de la dorsale supérieure et de l'axillaire du lobe supérieur; la limite inférieure semble scissurale.

EVOLUTION. — Du 26 juin au 4 juillet, le malade reçoit 500.000 U. de pénicilline par jour et par voie générale. Pas d'amélioration.

— Du 5 juillet au 30 juillet, 1.000.000 d'U. par jour et par voie générale. Soit en tout 30.000.000 d'U. sans amélioration appréciable.

— Début des instillations le 4 juillet.

Du 4 au 30 juillet, 21 instillations d'un million d'unités chaque, avec, du 12 au 16, une cure de strophantus, suivie d'un traitement à l'aminophylline per os.

Le 24 juillet la température reste toujours oscillante, la matité du sommet gauche persiste, mais on ne perçoit plus de syndrome cavitaire.

— Les instillations sont poursuivies et du 30 juillet au 31 août huit instillations d'un million d'unités sont pratiquées, en même temps qu'on institue un traitement d'iodo-bismuthate de quinine et extrait hépatique.

Le 2 août la température semble s'amender, mais au bout de cinq jours les oscillations reprennent autour de 38, 39, avec persistance des signes fonctionnels et une expectoration de 50 à 100 cc. par jour. Les bruits du cœur deviennent plus rapides avec troubles du rythme et extra-systoles isolées.

— Une radiographie, en date du 9 août, montre que l'opacité précédemment décrite ne se modifie pas sensiblement. On note par contre un léger tassement des espaces intercostaux, sans déviation trachéo-médiastinale, cependant que l'image hydro-aérique devient de moins en moins visible, par élévation, semble-t-il, du niveau liquide.

— Les instillations à un million d'unités sont poursuivies du 1<sup>er</sup> septembre au 18 septembre (12 instillations). L'état du malade semble s'améliorer et quoique l'on note le 8 un point de côté de la base gauche en arrière, avec apparition de frottements pleuraux, les oscillations fébriles deviennent moins marquées avec une expectoration réduite à 10 cc. par jour. Le poids reste stationnaire, mais du point de vue cardiaque, l'arythmie devient complète, avec tachycardie. On note de l'œdème des membres inférieurs; le foie déborde de deux travers de doigts le rebord costal, le réflexe hépato-jugulaire est net. Le malade est dyspnéique.

Un examen électro-cardiographique (Pr. A'DIER) confirme l'arythmie complète avec fibrillation. Des tomographies (9 août 1947) montrent la disparition du niveau hydro-aérique.

— On arrête les instillations et on institue un ecure de digitaline qui régularise le rythme; mais quelques extra-systoles subsistent, ainsi que le réflexe hépato-jugulaire.

La température reste toutefois aux environs de 37, l'expectoration ne dépasse pas 20 cc., le poids se maintient.

Toutefois le 23 septembre on demande un examen du larynx au docteur CLAUSTRÉ, en raison d'une dysphonie de plus en plus marquée.

Cet examen montre : un larynx normal en position de respiration ; lors de la phonation, accollement normal des aryténoïdes et fermeture de la glotte inter-cartilagineuse. Par contre, la glotte inter-ligamentaire ne se ferme pas. Il persiste un espace bi-convexe par paralysie spasmodique des deux muscles thyro-aryténoïdiens. Compensation relative par bombement pour atteindre la ligne médiane des bords libres des deux bandes ventriculaires.

Le 29 septembre 1947, des radiographies de face et de profil montrent une limite curviligne à concavité postérieure, prolongeant la limite scissurale de l'opacité, pour aboutir au tiers antérieur du diaphragme. La partie située en avant de cette limite est nettement plus opaque que le reste du parenchyme sain. L'affaissement des espaces intercostaux est plus marqué.

— Amélioré du point de vue fonctionnel, le malade demande à sortir le 10 octobre 1947.

— Il rentre à nouveau le 20 novembre 1947, son état général s'étant aggravé, avec reprise de la température et de la toux.

Dyspnée intense. Tachy-arythmie. Extra-systoles.

Il meurt le 21 novembre 1947.

AUTOPSIE (Professeur Ch. MATTEI et Docteur H. PAYAN).

Sac péricardique très épaissi à la coupe, avec multitude de villosités en langue de chat, sur toute la surface interne du péricarde pariétal et péricarde viscéral, y compris sur les auricules et l'origine des gros vaisseaux.

La partie gauche du sac péricardique est adhérente à la plèvre médiastine en un bloc dense et blanchâtre résistant, qui s'épaissit au fur et à mesure que l'on progresse vers le médiastin supérieur.

Dans le tiers supérieur du médiastin, en effet, le sommet du poumon gauche est rétracté et affaissé, au point de ne représenter en coupe que le sixième de la surface pulmonaire, qui est littéralement soudée à la trachée et à l'œsophage par l'intermédiaire de la même masse blanchâtre, très dense, qui enserre tous les éléments du pédicule pulmonaire.

Bronche souche littéralement enchâssée dans la pachy-médiastinite.

La branche gauche de l'artère pulmonaire est enserrée par la même pachy-médiastinite, au point que la sonde cannelée n'y progresse que difficilement.

Le lobe pulmonaire rétracté a l'aspect d'un territoire caséeux, dont la substance caséuse est très résistante. Dans la région de la zone dorsale supérieure et axillaire, cette masse caséuse est en plein déliquum et une cavité contenant du pus verdâtre crémeux d'aspect louable est creusée en plein lobe.

Ce lobe rétracté était largement symphysé à la paroi costale dont il a fallu le séparer en le sculptant. La poche abcédée s'est ouverte à ce moment-là à l'extérieur.

Dans le lobe inférieur gauche, on découvre sous la plèvre quelques foyers nodulaires blanchâtres. Le poumon droit est macroscopiquement normal, sauf légère congestion.

L'ouverture des cavités cardiaques montre un épaississement marqué du péricarde viscéral recouvrant les ventricules.

Le calibre, l'aspect de l'orifice auriculo-ventriculaire et ventriculo-artériel, sont normaux. Tronc de l'artère pulmonaire et de l'aorte également normaux, avec leurs branches de distribution, en dehors de

l'artère pulmonaire gauche enserrée dans sa guangue de pachy-médiastinite.

EXAMEN HISTOLOGIQUE (Professeur Ch. MATTEI).

La trame pulmonaire est parfaitement reconnaissable. On note de très nombreuses dilacérations alvéolaires, avec par endroits, des follicules tuberculeux dans lesquels, cellules géantes, cellules épithélioïdes et lymphocytes sont nettement distingués.

On voit, par ailleurs, au niveau des bronchioles, des boyaux néoplasiques épithéliomateux, particulièrement remarqués dans la sous-muqueuse, avec envahissement des parois bronchiques.

*En résumé :* Cancer abcédé, siégeant au niveau de la zone dorsale supérieure gauche, et de l'axillaire supérieure gauche, se présentant au début comme un abcès d'allure franche ; à évolution subaiguë.

Traitement appliqué trois mois après le début de l'affection. Des séries d'instillations nombreuses et répétées améliorent l'état général, et les signes fonctionnels s'amendent. Ceci malgré une évolution radioscopique peu satisfaisante, et faisant suspecter un processus néoplasique.

La malade meurt par insuffisance cardiaque, qui s'était progressivement installée depuis le début de son affection.

A l'autopsie : cancer excavé du lobe supérieur, avec lésions tuberculeuses. Symphyse pleurale de tout le lobe supérieur, pachy-médiastinite et épaissement du péricarde, avec étranglement de l'artère pulmonaire.

## CHAPITRE IV

# Etude Critique des Observations

## Leurs Enseignements

**GÉNÉRALITÉS.** — Ainsi, sur nos six observations d'échec, trois seulement concernent des suppurations franches ; les trois autres, considérées comme telles au début, s'étant révélées, par leur évolution et grâce à la possibilité des examens nécropsiques, comme participant d'un processus néoplasique. Ces constatations ont permis de réduire à trois le nombre d'échecs observés, sur un chiffre global de soixante-trois abcès francs traités.

Les observations n<sup>os</sup> 1, 2 et 3 nous renseignent sur des causes d'échec possibles. Nous n'avons pas retrouvé, parmi elles, l'apparition en cours de traitement d'importantes lésions anatomiques broncho-pulmonaires irréversibles et uniquement dues à la suppuration. Ceci concorde avec les constatations qui ont résulté des soixante observations de guérisons, et que nous avons rappelées dans le chapitre précédent.

Les observations 4, 5 et 6 illustrent les difficultés que présente parfois le diagnostic d'abcès franc, et les réserves qui doivent être formulées sur la franchise de certaines suppurations, non guéries par pénicillothérapie endobronchique.

### A. — LES CAUSES D'ECHEC

#### DE LA PENICILLOTHÉRAPIE ENDOBRONCHIQUE DANS LES ABCES FRANCIS

A la lumière de nos observations, elles nous ont paru devoir être de trois ordres, à concurrence d'autres causes, non rencontrées à ce jour.

##### 1 — LA SYMPHYSE PLEURALE

Dans l'observation n<sup>o</sup> 2, en présence d'une symphyse pleurale du sommet de Fowler et du lobe moyen, vérifiée à l'intervention chirurgicale, trente-et-une instillations restent sans effet sur le foyer de suppuration siégeant en regard.

Rien d'autre que la symphyse ne vient expliquer cet échec.

Cette observation nous montre une cause d'échec qui doit être principalement retenue, car il s'agit d'une compli-

cation fréquente des suppurations pulmonaires, qui se traduit souvent par des scissurites, des ombres-pleurales diffuses, ou des pachy-pleurites médiastines avec ectopie trachéale modérée dans la localisation apicale (Pr. Ch. MATTEÏ).

En présence de telles images, on conçoit dès lors que le pronostic devra être plus réservé.

Ces faits s'opposent particulièrement à l'action généralement efficace du pneumothorax sur les lésions tuberculeuses excavées.

Essayons, à travers cette constatation, de rappeler quelques hypothèses physio-pathologiques.

C'est en 1819 qu'un médecin de Liverpool, James CARSON, démontra l'existence de l'élasticité pulmonaire. Il conclut que toute traction exercée sur la lésion était néfaste à la cicatrisation.

Puis, les observations de pneumothorax spontanés de STOKES en 1826, de HÉRARD en 1860, de POTAIN en 1888, viennent rendre plus évidente cette notion.

À la suite de quoi, FORLANINI, en 1908, fait entrer dans le domaine pratique le pneumothorax artificiel. Il est bientôt suivi en France (1908) par DUMAREST d'abord et KUSS ensuite, qui met au point son appareil approprié.

À l'état normal, le poumon est distendu à l'intérieur de la cage thoracique, la pression endopleurale négative rend le poumon solidaire de la paroi, c'est ce qu'on appelle « la tension pulmonaire statique ». Au cours de l'inspiration, la dilatation du thorax soumet le poumon à une distension plus importante qu'au cours de l'expiration : c'est ce que l'on qualifie de « tension pulmonaire dynamique ».

La détente pulmonaire réalisée par le pneumothorax, qui diminue l'intensité de ces deux tensions, s'est montrée des plus salutaires dans les lésions tuberculeuses. Sa généralisation aux autres suppurations pulmonaires n'a pu être réalisée, du fait des trop fréquentes complications observées.

Cependant, il est apparu que le traitement pénicillé endobronchique avait un effet semblable dans les abcès francs. Il permet l'affaissement et le comblement des cavités. « Tout se passe comme si le parenchyme pulmonaire, libéré de son infiltrat, reprenait une élasticité et une rétractilité meilleure » (Pr. Ch. MATTEÏ).

En effet, quand le processus infectieux est toujours actif, il existe, autour du foyer abcédé, des lésions parenchymateuses à type d'alvéolite suppurée, exsudative ou catarrhale.

Comme le font remarquer MM. M. BARIÉTY, J. LE MELLETTIER et R. LESOBRE, ces lésions augmentent la « tension statique ». Cela peut être dû, d'après ces auteurs, à l'augmentation de la densité (et par conséquent de la masse) des zones malades, peut-être aussi à la contraction réflexe du tissu sain péri-lésionnel ; et ils ajoutent « de même que pour

la tension statique, l'infiltration pathologique des tissus augmente la tension dynamique. Le traumatisme respiratoire, à l'inspiration comme à l'expiration, est d'autant plus considérable que les lésions sont plus étendues et plus infiltrées ».

La disparition de l'infiltration parenchymateuse, par traitement pénicillé endobronchique, qui combat l'infection et facilite le drainage par son action sur les bronches, expliquerait donc le processus d'affaissement d'une cavité à parois non continues, au sein d'un parenchyme qui respire à nouveau dans des conditions mécaniques normales.

On peut expliquer l'action défavorable de la symphyse pleurale, non pas par une augmentation de la « tension statique », seul fait du parenchyme, mais par une action plus marquée de la « tension dynamique », par modifications plus brutales de son intensité, et par changement d'orientation de ses lignes de force mal réparties, qui empêchent, par des tiraillements plus accusés au niveau de la lésion, la résolution du processus infectieux et le comblement de la cavité.

C'est de ce mécanisme physio-pathologique que semble relever notre observation, dans laquelle la plèvre de la malade avait fait, ne l'oublions pas, les frais de deux pneumotomies.

Mais cette explication ne paraît pas satisfaisante à tous les points de vue. PARODI n'a-t-il pas énoncé que : « le traumatisme inspiratoire est d'autant plus petit que l'ampleur de l'expansion thoracique est plus petite et l'adhérence plus étendue ». Nous rentrons ici dans le domaine de la vaste symphyse pleurale massive, ayant déterminé un affaissement thoracique, avec attraction médiastinale, réalisant une véritable thoracoplastie, favorable en effet dans l'évolution des lésions tuberculeuses.

On ne saurait toutefois comparer l'évolution des lésions tuberculeuses à celles des autres suppurations pulmonaires. Si le bacille de Koch voit sa virulence atténuée par cette sorte d'emprisonnement des lésions, il ne saurait en être de même pour les germes anaérobies qui trouvent, du fait des modifications ainsi apportées à l'irrigation des tissus et au drainage de la suppuration, un terrain propice à leur développement.

H. MÉTRAS a d'ailleurs mis en évidence l'influence défavorable de ces symphyses sur la « motilité bronchique », facteur de progression des liquides dans l'arbre bronchique et, partant, du drainage de la suppuration.

Il semble donc que la symphyse pleurale, privant l'abcès et le parenchyme pulmonaire de leur liberté, est de ce fait une cause d'échec du traitement pénicillé endobronchique.

*L'abcès franc ne guérira régulièrement par pénicillothérapie endobronchique que s'il est « libre ».*

## 2. — L'ERREUR DE LOCALISATION

Dans l'observation n° 1, 16 instillations, pratiquées dans la bronche dorsale supérieure gauche, n'ont pu venir à bout de la suppuration. L'intervention chirurgicale montre sa localisation dans la zone dorsale moyenne. Le lobe inférieur est enlevé.

La cause d'échec paraît ici évidente, et ceci d'autant plus qu'une observation légèrement antérieure avait déjà donné l'éveil à ce sujet. Nous ne pouvons la laisser sous silence, quoique ne constituant pas un échec.

Re... M..., 48 ans. Début de l'affection en 1945 par un épisode bronchitique trainant et apyrétique, suivi quelques temps après d'un épisode aigu avec frissons, courbature, toux, point de côté au sommet gauche, température à 38°5, expectoration purulentes (100 cc. par jour).

— Radiographies : abcès du poumon du sommet gauche. La radiographie de profil est illisible.

— Traitement : sulfamides, alcool. Mal supporté et inefficace.

Le professeur Ch. MATTEI consulté, conseille la pénicillothérapie générale et la pénicillothérapie endobronchique; sept instillations sont pratiquées dans la bronche dorsale supérieure gauche. Amélioration de l'état général, mais rechute.

De nouvelles radiographies avec tomographies montrent une cavité de la zone apicale et non de la dorsale supérieure gauche où avaient été appliquées les instillations.

Quatre autres instillations, pratiquées cette fois-ci dans la bronche apicale, après contrôle lipiodolé, entraînent une guérison clinique et radiologique rapide.

Dans cette deuxième observation, la réalisation ultérieure d'un traitement précis a permis la guérison de l'abcès. Tandis que dans notre observation d'échec, la zone abcédée n'avait pu être mise en évidence par le lipiodol, qui n'avait pas pénétré dans le sommet de Fowler. Un faux aspect cavitaire, avec une infiltration de voisinage dans la dorsale supérieure, ont fait considérer cette zone comme le siège de l'abcédation.

Nous signalerons à ce propos que zones dorsale supérieure et moyenne sont, de par leur proximité et leur projection radiologique, souvent difficiles à distinguer, et que la netteté de la grande scissure à leur niveau devra toujours être recherchée comme élément de localisation (Pr. Ch. MATTEI).

Nous considérons notre observation n° 1, confirmée par l'observation que nous avons rapportée, comme très instructive à deux points de vue :

a) Elle est en quelque sorte une *justification de l'utilisation de la pénicilline par voie endobronchique précise* ; et

partant, de l'efficacité indiscutablement supérieure de son action locale dans les suppurations collectées.

b) Elle nous montre *la nécessité de suivre une technique précise*, afin d'obtenir des résultats valables. Ceci, par localisation initiale (vues de face et de profil) et par vérification lipiodolée (lipiodol-index) de la pénétration de la pénicilline « in situ ». Toutes choses qui ne sont permises que grâce à la connaissance des divisions zonaires et de l'anatomie bronchique.

*L'erreur de localisation constitue une cause d'échec importante à retenir. Elle peut, si elle est répétée, modifier du tout au tout les résultats de la pénicillothérapie endobronchique. Elle doit inciter les opérateurs à ne pas s'écarter d'une technique précise.*

### 3. — LA PRÉSENCE D'UN CORPS ÉTRANGER

#### INTRA-BRONCHIQUE MÉCONNU

Les suppurations pulmonaires par corps étrangers intra-bronchiques méconnus ne sont pas une nouveauté. Elles restent cependant d'actualité. Malgré les progrès indiscutables réalisés dans la technique d'exploration de l'arbre bronchique, leur diagnostic est parfois difficile.

Parmi les auteurs ayant contribué à l'étude de ce problème, nous citerons CHEVALIER-JACKSON et, en France, ROUGET et LEMARIEY, SERGENT, L. BERNARD et SOULAS.

D'après CHEVALIER-JACKSON, des corps étrangers intra-bronchiques, restés très longtemps en place, ne donnent que rarement lieu à la formation d'un abcès.

Pour L. BERNARD et SOULAS, les conséquences des corps étrangers intra-bronchiques n'offrent qu'une latence clinique bien relative, et très souvent on observe trois étapes.

Tout d'abord, un début brutal et bruyant, phase mécanique d'obstruction qui provoque la toux et la suffocation, et qui ne manquerait jamais, sauf quand l'inhalation a eu lieu pendant une anesthésie générale.

La deuxième phase, parfois discrète et plus ou moins longue, est la période où s'organisent les lésions septiques. Si elle est parfois marquée par quelque épisode bronchopulmonaire, le plus souvent l'origine de celui-ci reste méconnue.

Vient alors la troisième étape, avec ses désordres broncho-pulmonaires beaucoup plus sévères.

Toutefois, seule la radiographie est susceptible d'apporter la clef du diagnostic, en montrant directement le corps étranger, s'il est opaque, ou grâce à l'injection de lipiodol dont la coulée bute sur l'obstacle bronchique, s'il est transparent.

La bronchoscopie sera d'un réel secours, mais sa technique délicate et son action traumatisante en interdisent l'utilisation systématique, telle que la préconise CHEVALIER-JACKSON. Elle peut n'apporter aucun renseignement précis, si le processus réactionnel et la suppuration viennent masquer le corps étranger. Elle serait à employer précocément, ce qui n'est pas possible dans le cas de corps étranger méconnu, où l'on se trouve d'emblée devant la suppuration, qui, seule, amènera le malade à consulter. A ce propos, on a vu chez HEDBLÖM une malade opérée de lobectomie pour dilatations bronchiques ayant, à leur origine, une dent tombée dans l'arbre bronchique et que rien n'avait pu déceler, ni l'anamnèse, ni l'examen comportant bronchographies et bronchoscopie.

Le mécanisme des dilacérations broncho-pulmonaires, observées comme complications d'un corps étranger intra-bronchique, a été maintes fois étudié.

CLAISSE a reproduit expérimentalement le processus de dilatation bronchique ; il y aurait, du fait de l'oblitération, une dilatation canaliculaire en amont et consécutivement l'infection de ces voies.

L. KINDBERG attribue un rôle important au traumatisme qui désorganise, de manière irrémédiable, la paroi bronchique.

M. LEVRAT, étudiant le processus de dilatation par obstruction par une tumeur bénigne, généralise ses hypothèses physio-pathologiques aux corps étrangers. Celles-ci semblent s'accorder avec ce que nous avons pu constater dans notre observation n° 3.

D'après cet auteur, l'atélectasie pulmonaire, déterminant la diminution progressive du volume du poumon, a tendance à entraîner le déplacement du médiastin et la rétraction thoractique. Surajouté, en quelque sorte, à cet élément statique, intervient l'élément dynamique des mouvements respiratoires. Les efforts inspiratoires thoraciques, qui ne peuvent plus aboutir à l'introduction d'air dans les segments atélectasiés, exercent une force de traction considérable sur cette région rendue inerte, rigide, pour ainsi dire, par cette incapacité à se remplir d'air.

Ces traumatismes inspiratoires, transmis par le poumon, qui ne peut plus les amortir, interviennent dans le déplacement du médiastin, et l'attraction du cœur et du poumon opposé dans l'hémithorax où l'entrée inspiratoire ne peut plus se faire.

Mais le médiastin présente une certaine rigidité, et c'est le conflit, entre la force inspiratoire et la résistance du médiastin, qui s'exerce sur les segments atélectasiés et tend à les distendre.

Cet effort inspiratoire de distension du poumon, dont la bronche est bloquée, sera ainsi d'autant plus brutal, que la plèvre et le médiastin seront plus rigides, et c'est peut-être là qu'il faut faire jouer un rôle adjuvant important, peut-être indispensable, au facteur inflammatoire.

On peut ainsi se représenter ces zones pulmonaires, dont les bronches s'obstruent progressivement, ce qui ne va pas sans phénomènes inflammatoires, déterminant une symphyse pleurale et une rigidité de plus en plus grande de la cavité dans laquelle est contenu le poumon. L'obstruction se complète, l'entrée inspiratoire de l'air dans les poumons devient de plus en plus difficile, le poumon s'atélectasie, tend ainsi à devenir de plus en plus réduit, dans une cavité qui éprouve de plus en plus de peine à se rétrécir à sa mesure. Les tractions des mouvements inspiratoires se transmettent aux zones atélectasiées, qu'ils tendent à distendre. On conçoit aisément que le poumon, littéralement écartelé par ces forces divergentes, soit le siège de vastes délabrements broncho-pulmonaires, à la faveur desquels la suppuration se développera avec plus d'intensité.

À la lumière de ces données, analysons le cas de notre observation n° 3.

Notre malade ayant toussé et craché dès le lendemain de son accident, sans début bruyant, avec suffocation et toux, si nous nous en tenons aux trois étapes classiques, nous voyons que la première, seule caractéristique, manque dans cette histoire.

Il est à supposer que, sous l'influence du choc traumatique, le malade n'a pu avoir ses réactions normales. Car il est vraisemblable, par ailleurs, que l'esquille osseuse retrouvée a pénétré au moment de la fracture du maxillaire.

La seconde phase est donc présente, mais elle n'est nullement caractéristique ; l'on pouvait rattacher ces phénomènes bronchitiques à d'innombrables facteurs. Deux mois après, apparition d'un épisode pulmonaire aigu, qui pouvait être en relation avec sa suppuration bucco-pharyngée. (Ceci a été bien mis en évidence par E. SERGENT et F. BORDET.)

La radiographie montre une opacité homogène de la base gauche, et une bronchographie ne nous révèle rien de suspect du point de vue bronchique. Il était logique de penser à un abcès franc.

Cependant, les instillations, si elles entraînaient une amélioration, n'arrivaient pas à tarir la suppuration. L'on constate en effet, par la suite, au cours d'une évolution clinique à rechutes, une sténose intermittente des trois bronches basales, avec apparition de vastes délabrements broncho-pulmonaires dans les zones attenantes, siège de la suppuration.

La question de savoir si on se trouvait devant une forme

d'abcès primitivement franc, avec bronchectasies secondaires à la suppuration, pouvait se poser.

Avait-on à faire à l'abcès chronique d'emblée, tel que l'a décrit SERGENT ?

Cette hypothèse ne coïncidait pas du tout avec les observations d'abcès francs, traités par instillations endobronchiques de pénicilline, et dont l'évolution ne nous avait jamais montré pareils faits.

La vérification anatomique a permis d'attribuer à ces phénomènes leur véritable origine et de lever les doutes qu'ils avaient fait naître sur l'action habituelle de la pénicillothérapie endobronchique.

La méconnaissance du corps étranger intra-bronchique s'explique ici, d'abord du fait même des circonstances de sa pénétration, qui avaient masqué la première phase clinique, seule caractéristique. Du fait également de l'épaisseur de l'esquille osseuse, inférieure à celle d'une côte, dont l'aspect radiologique est souvent discret, quand la transparence pulmonaire est normale. L'infiltration satisfaisante de l'arbre bronchique par le lipiodol, constatée au début de l'affection, s'explique également du fait de l'obstruction incomplète de l'arbre bronchique, qui a pu s'exagérer, par la suite, par un processus réactionnel, et se compléter d'une façon intermittente par sténose inflammatoire surajoutée.

La production du vaste abcès aréolaire peut trouver son explication dans les hypothèses physio-pathologiques que nous avons exposées plus haut. Il est à signaler, à ce propos, que l'apparition des images cavitaires a concordé avec l'installation d'une sténose plus accentuée.

Mais c'est le mécanisme de cette sténose irréductible, qui donne toute sa valeur à cette observation. Celle-ci constitue, en quelque sorte, une preuve négative de l'action thérapeutique de la pénicillothérapie endobronchique.

Devant les résultats généraux obtenus, M. le Professeur Ch. MATTEI s'est attaché à interpréter le mécanisme de cette action thérapeutique, qui aboutit, dans les abcès francs, à l'affaissement et au comblement de la cavité. Il a mis en valeur, d'une part, le rôle de la « rétractilité et de l'élasticité pulmonaire », condition indispensable de la bonne marche de l'évolution vers la guérison ; et, d'autre part, le rôle joué par l'anesthésique, le cathétérisme précis du foyer et la pénicilline instillée.

Trois facteurs rentrent donc en jeu dans l'action du traitement :

Un facteur pharmacodynamique ;

Un facteur mécanique ;

Un facteur anti-biotique.

*Le facteur pharmacodynamique serait le fait de l'anes-*

*thésique*, constitué par une solution de « pantocaïne » à un demi pour cent, adrénalinée au millième, qui vraisemblablement doit agir sur la motricité broncho-alvéolaire, favorisant ainsi le drainage, l'affaissement et le comblement de la cavité, quelquefois réalisée avec une rapidité telle que l'action anti-biotique seule ne pourrait l'expliquer.

*Le facteur mécanique*, par *cathétérisme précis* de la lésion, provoquant régulièrement un accroissement de l'expectoration et parfois la vomique qui précède la guérison des abcès francs. Il réalise ainsi un véritable « déblocage et drainage » de la cavité suppurée.

*Le facteur anti-biotique*, par l'action de masse de la pénicilline portée « in situ » à doses suffisantes, et qui constitue indubitablement la condition nécessaire de la guérison.

Or, dans notre observation, les conditions anatomiques nécessaires à la bonne marche de la guérison étant réalisées, du moins au début, avant l'apparition d'une symphyse pleurale, puisque l'autopsie a confirmé la franchise de la suppuration qui a créé sa propre cavité dépourvue de parois continues, seule peut être incriminée comme cause d'échec l'impossibilité mécanique de l'action de ces trois facteurs.

La sténose irréductible de la bronche attenante au siège de la suppuration interdit à l'anesthésique toute action efficace au niveau de la lésion. L'antibiotique ne peut pénétrer, de façon massive, dans le foyer abcédé. Le cathétérisme précis de la collection ne peut être réalisé.

Cet échec semble illustrer, d'une façon expérimentale, le mécanisme habituel d'action du traitement pénicillé endo-bronchique.

« La présence d'un corps étranger intra-bronchique méconnu, comme cause d'échec du traitement pénicillé endo-bronchique, dans les abcès francs, sera certes exceptionnellement retrouvée. Mais on devra y penser, surtout quand l'anamnèse est douteuse et que, contrairement à l'évolution habituelle, la suppuration se complique de vastes délabrements broncho-pulmonaires, malgré le traitement, qui acquiert, ici, la valeur d'un véritable traitement d'épreuve ».

## B. — DIFFICULTÉS DU DIAGNOSTIC ENTRE LES ABCÈS PULMONAIRES ET CERTAINES FORMES DE CANCERS EXCAVES

Les progrès de la radiologie, de la bronchographie par instillations dirigées de lipiodol, et la mise au point de la bronchoscopie, permettent la plupart du temps un diagnostic exact des lésions anatomiques qui accompagnent les suppurations et qui les caractérisent. Mais il existe cependant certaines suppurations dont le diagnostic reste difficile, du moins au début de leur évolution, soit que les moyens d'exploration restent impuissants, soit qu'on ne puisse les mettre en œuvre.

Les observations n<sup>os</sup> 4, 5 et 6 mettent bien en évidence cet aspect du problème des suppurations pulmonaires. Elles concernent toutes trois des cancers excavés, dont l'un (obs. n<sup>o</sup> 3) associé à des lésions tuberculeuses, qui se sont présentés, à leur début, comme des abcès que l'on pouvait supposer francs.

Parmi les auteurs ayant étudié ces formes de cancers du poumon « camouflés » en abcès, nous citerons : HAYEM ; L. KINDBERG et LECOFUR ; MILIT, HUGUENIN et ALBOT ; OLMER, ROULACROIX et POINSO ; PRUVOST, LIVIERATOS, DELORT et LEBLANC ; ROUBIER, SERGENT, KOURILSKY, IMBERT et PAUMEAU-DELILLE.

Qu'il s'agisse, en effet, d'un cancer des grosses bronches, compliqué précocement d'infection, avec abcédation par sténose bronchique ou compression vasculaire ; qu'il s'agisse plutôt d'un cancer bronchiolaire excavé ; le diagnostic se pose essentiellement quand il n'y a pas de B. K. dans l'expectoration (ce qui était le cas dans nos trois observations, même l'obs. n<sup>o</sup> 6) avec les abcès pulmonaires.

« Aucun argument clinique de valeur ne peut être donné, si ce n'est la plus grande fréquence des hémoptysies au cours de l'évolution. » (LECOEUR.)

Pour HUGUENIN, M<sup>lle</sup> COTTIN, KRAMMER et SALLOZ, ces formes cavitaires représentent quinze pour cent de la totalité des cancers du poumon.

L'étude des travaux américains de FISCHBERG et Elie RUBIN, faite sur cinquante et un cas de cancers primitifs du poumon, vérifiés à l'autopsie, montre qu'environ trente pour cent des néoplasmes pulmonaires revêtent la forme cavitaire.

Tous les auteurs, et particulièrement les auteurs américains précités, insistent sur la distinction à établir entre les cas dans lesquels la cavité apparaît tardivement au cours de l'évolution de la « maladie cancéreuse », et les cas dans

lesquels les premiers symptômes rencontrés sont des symptômes cavitaires, soit cliniques, soit radiologiques.

Ces derniers, auxquels semblent appartenir nos trois cas, rentrent dans le cadre des « cancers cavitaires d'emblée » de LETULLE, qui s'opposent à ce que P. PRUVOST appelle les cancers cavitaires « secondairement excavés », dont le diagnostic prête moins à confusion.

La bronchoscopie, d'utilité certaine dans les cancers des grosses bronches, est susceptible de lever certains doutes. Mais son emploi n'est pas toujours possible, ce qui est le cas pour nos trois observations, où des troubles cardio-vasculaires (obs. 5 et 6) et des hémoptysies importantes (obs. 4) constituaient une contre-indication formelle.

L'examen lipiodolé lui-même, dont la valeur diagnostic est unanimement admise, n'a pu être tenté que dans un seul cas (obs. n° 1) ; et s'il nous a montré alors la non pénétration du lipiodol dans le territoire atteint, nous avons pu noter, lors d'une tentative ultérieure, l'imprégnation légère de la cavité.

D'ailleurs, après SERGENT, LECŒUR ne dit-il pas que « la sténose bronchique, l'absence d'injection de la cavité pulmonaire, s'observait aussi bien au cours de l'évolution des abcès pulmonaires, que de celle du cancer bronchique ».

Le refoulement des bronches voisines, qui est un signe de grande valeur, n'était pas non plus caractéristique dans notre observation n° 1.

A l'examen radiologique simple, la netteté du contour interne n'existait pas dans les trois observations. L'inégalité du contour interne est assez peu caractéristique, nous ne l'avons pas retrouvée.

L'accroissement de la cavité, qui a donné naissance au terme d' « *ulcus rodens* » (ROUBIER), n'a pu être observé. La solidarité tumoro-hilaire (Pr. Ch. MATTEI) était certes présente, mais pouvait-on en tirer des conclusions formelles en présence de deux cavités para-hilaires (obs. 4 et 5) avec, dans les trois cas, un processus infectieux caractérisé.

Seuls plaidaient pour le cancer :

— L'âge des malades.

— Les hémoptysies rencontrées dans deux cas seulement (obs. 4 et 5), mais n'ayant une réelle valeur indicatrice que dans l'observation n° 4, ayant été très discrète à la période du début dans l'observation n° 5.

— L'amaigrissement rapide dans l'observation n° 5, mais qui pouvait être attribué à un mauvais terrain, alcoolique et spécifique, faisant mal les frais d'une suppuration. Dans l'observation n° 6, constaté au début, il ne s'était pas aggravé sous l'influence du traitement pénicillé endobronchique.

— Une déglobulisation symptomatique. Nous la retrouvons, certes, dans l'observation n° 4, mais la fréquence et l'abondance des hémoptysies suffisaient à l'expliquer.

— L'atélectasie. Nous l'avons constatée dans l'observation n° 4 et 6. Mais, dans les deux cas, elle n'a été caractéristique qu'après un certain temps d'évolution. Leurs traductions radiologiques du début consistaient en une ombre homogène, à limites zonaires (obs. n° 6) et lobaires (obs. n° 4) à contours flous, qui pouvaient très bien en imposer alors, pour un processus de condensation parenchymateuse.

— L'abondance du liquide intra-cavitaire (obs. n° 6) et la disparition de la cavité par élévation du niveau liquide, n'a été également qu'un signe tardif.

— Enfin, nous insisterons, pour terminer, sur un signe qui doit être souligné : la localisation inhabituelle, et non encore rencontrée à la base, des abcès francs dans la moitié inférieure du poumon, et la plus fréquente localisation des cancers à ce niveau (obs. n° 4 et 5). (Pr. Ch. MATTEI.)

En somme, rien ne permettait d'affirmer avec certitude la présence d'un cancer pulmonaire, et l'aspect radiologique simple, à défaut d'un examen bronchographique seulement possible dans l'observation n° 4, rendait plausible, vu l'aspect clinique, le diagnostic d'abcès franc.

Certes, la conviction que l'on avait à faire à un processus néoplasique s'installa, pour devenir de plus en plus forte, au cours de l'évolution. Mais devant l'impossibilité de l'affirmer, l'on ne pouvait exclure la possibilité d'une transformation de ces abcès en « suppurations invétérées », en abcès dits « chroniques », auxquels cas l'échec du traitement pénicillé endobronchique (quoique ayant dû être interrompu précocement dans l'obs. n° 5) aurait été flagrant.

Les examens nécropsiques ont dissipé les doutes et transformé en certitude les présomptions de cancers suppurés. La chirurgie n'avait pu le faire auparavant, ces trois malades étant inopérables.

Les cancers cavitaires peuvent, dans certains cas, simuler l'abcès d'une façon telle qu'on se trouvera dans l'impossibilité d'en faire, tout au moins, un diagnostic précoce.

Le traitement pénicillé endobronchique, dont l'efficacité dans la thérapeutique des abcès pulmonaires a été démontrée, combattra utilement le processus infectieux, mais ne pourra le tarir. Il sera utile de le considérer, dès lors, comme un test complémentaire, permettant l'établissement d'un diagnostic jusque-là hésitant.

*Ces faits mettent en évidence la valeur de la pénicillothérapie endobronchique, comme traitement d'épreuve, dans les cancers cavitaires simulant l'abcès,*

On ne saurait arguer, à ce propos, la perte de temps, car on ne peut faire courir les risques d'une opération hâtive et délicate à une suppuration pulmonaire, dont on ne peut affirmer qu'elle ne peut guérir par un traitement médical.

Par ailleurs, le traitement pénicillé endobronchique, s'il confirme les soupçons d'un processus néoplasique, préparera utilement le malade, en améliorant son état général et l'état local de ses lésions, à une thérapeutique ultérieure chirurgicale ou physique.



## Conclusions

Nous disions, au cours de notre travail, que, pourvus à l'heure actuelle de deux moyens d'étude aussi précieux, à savoir : la bronchographie par instillations dirigées de lipiodol et la pénicillothérapie endobronchique, la conception du problème des suppurations pulmonaires était susceptible de se modifier.

Elle s'est modifiée en ce sens, qu'une classification rationnelle dans ce que Léon BERNARD appelait « ce vaste bloc trop souvent laissé imprécis », a été ainsi permise. Cette classification, d'ordre anatomique, a le mérite d'individualiser les abcès dits « francs », suppurations qui guérissent habituellement par pénicillothérapie endobronchique, sans avoir recours à l'intervention chirurgicale.

L'étude des échecs de ce traitement, dans cette forme de suppurations pulmonaires, ne nous a pas permis de constater l'apparition d'importantes lésions anatomiques broncho-pulmonaires irréversibles, consécutives à la seule suppuration, et susceptibles d'expliquer tout échec. Elle nous a renseigné sur les conditions dans lesquelles les abcès francs sont susceptibles de ne pas répondre favorablement à cette thérapeutique médicale.

— Au premier rang, nous devons placer la symphyse pleurale. L'abcès franc doit, pour guérir régulièrement, être également « libre ».

— Quand l'abcès est franc et libre, il est indispensable que l'instillation de pénicilline soit réalisée « in situ ». Cela nécessite une localisation exacte de l'abcès et une vérification par « lipiodol-index » de la pénétration de l'anti-biotique. Faute de quoi, toute statistique est susceptible de perdre sa valeur.

— Des causes d'échec exceptionnelles, telle que la présence méconnue d'un corps étranger intra-bronchique, peuvent être rencontrées. Dans ce cas, à défaut d'autres moyens de diagnostic, on est en droit de considérer, en raison de son action habituellement efficace, le traitement pénicillé endobronchique comme un véritable traitement d'épreuve.

Ce traitement d'épreuve revêt une importance plus grande pour le diagnostic difficile de certaines formes de cancers excavés au début de leur évolution.

C'est là un aspect non négligeable de l'utilité de cette thérapeutique, dont l'étude des échecs, elle-même, confirme le mode d'action et l'efficacité habituelle.

**LU ET APPROUVÉ,**  
*Le Président de Thèse :*  
Ch. MATTEI,

**VU ET APPROUVÉ,**  
*Le Doyen :*  
P<sup>r</sup> CORNIL.

**VU ET PERMIS D'IMPRIMER N°**  
Aix, le 22 Juin 1948.

*Le Recteur :*  
BLACHE

## Bibliographie

- ABEL (E.), F. HEULLY, R. GRIMAUD, J. SIMONIN et P. SADOUL. — Résultats du traitement médical des abcès du poumon (*Revue Médicale de Nancy*, 1-15 oct. 1947).
- AUBERT (V.). — L'exérèse dans le traitement des suppurations parenchymateuses invétérées du poumon (*Lyon Chirurgical*, XVI, 188-195, mars-avril 1946).
- BARBE (A.). — Le traitement des suppurations pulmonaires par les instillations endobronchiques de pénicilline (*Thèse*, Marseille, n° 73, 1947).
- BARIETY (M.), J. LE MELLETIER et R. LESOBRE. — Le pneumothorax artificiel (*Encycl. Méd. Chir. Thérapeutique*, t. I, 25.290).
- BAUDOT (J.), R. BOLLINELL, A. RONGIÈRE, M<sup>lle</sup> MAGNIN. — Etude critique de l'action de la pénicilliothérapie endobronchique (*Toulouse Médical*, n° 11, 1947).
- BENARD (H.), P. RAMBERT et Ch. COURV. — Traitement de l'abcès du poumon par instillations bronchiques dirigées de pénicilline (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 17 oct. 1947, n° 26-27).
- BERNARD (L.) et SOULAS. — Considérations sur les corps étrangers méconnus intra-bronchiques et sur le traitement par la bronchoscopie des suppurations broncho-pulmonaires (*Vie Médicale*, 25 septembre 1930).
- BEZANÇON (F.). — Suppurations pulmonaires (Affections pulmonaires Masson, 1942, t. III, p. 287).
- COQUELET (O.). — Physio-pathologie des suppurations pulmonaires (*Le Poumon*, janvier-février 1947, n° 1).
- CORDIER (V.), CROIZAT P. et GONNET J. — Les classifications anatomiques des abcès du poumon. Etude critique (*Jour. Méd.* Lyon, 20 déc. 1936, n° 407, pp. 829-836).
- FOURESTIER (M.), Y. LE BOUCHER. — Bases rationnelles du traitement médical endobronchique des abcès du poumon (*Presse Méd.*, n° 71, p. 822, 6 déc. 1947).
- HAYEM. — Cancer pulmonaire cavitairé pris pour un abcès (*Echo Méd. du Nord*, 24 juin 1934).
- HECKENROTH (F.), A. BERNARD, C. MATTEI et MAYAN. — Fissuration d'un kyste hydatique latent du poumon. Infection secondaire rapide. Intervention immédiate du traitement pénicillé endobronchique. Sédation de l'infection (*Société de Médecine de Marseille*, 12 novembre 1947).
- HUTINEL (J.). — Contribution à l'étude anatomo-pathologique de la dilatation des bronches (*Thèse*, Paris, 1922).
- ISELIN (M.), B. SUREAU et R. DESMOT. — Pénicilline et traitement chirurgical des abcès pulmonaires (*Presse Méd.*, 19 juillet 1947, pp. 478-479).
- JOUE (G.). — La pénicilline et son emploi thérapeutique (*Thèse*, Marseille, 1946, Ed. Leconte).

- KINDBERG (L.) et LECŒUR. — Les formes « camouflées » du cancer du poumon (*Le Documentaire Médical*, 1<sup>er</sup> juin 1939).
- LAGÈZE. — Considérations thérapeutiques au cours des abcès du poumon (*Journal de Méd. de Lyon*, 5 février 1946).
- LECŒUR (J.). — Le cancer primitif des bronches, dit cancer du poumon (Doin, Ed., 1942).
- LECŒUR (J.). — Cancer du poumon (*Enc. Méd. Chir.*, Poumon, Plèvre, Médiastin, 6022, 1943).
- LEMOINE (J.-M.). — La thrombose de l'artère bronchique, cause de dilatation bronchique chronique de l'adulte (*Thèse*, Paris, 1936; Ed. Le François).
- LEVRAT (M.). — Dilatations bronchiques par obstruction chronique de la bronche souche par une tumeur bénigne (*Journal de Médecine de Lyon*, 5 avril 1939).
- MAGNIN (M.). — La place de la pénicilline dans les suppurations broncho-pulmonaires (*Thèse*, Toulouse, 1947).
- MATTEI (Ch.). — Feuilletés cliniques (Masson, éd., 1942).
- MATTEI (Ch.), M. RECORDIER, H. MÉTRAS et A. BARBE. — Essai de traitement des suppurations pulmonaires par des instillations endobronchiques de pénicilline (*La Presse Méd.*, n° 13, 23 mars 1946, pp. 185-186).
- MATTEI (Ch.), M. RECORDIER, H. MÉTRAS et A. BARBE. — Essai de traitement des suppurations pulmonaires par des instillations endobronchiques de pénicilline (*Bull. et mem. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 1946, n°s 1-2, pp. 39-43).
- MATTEI (Ch.), M. RECORDIER, M. TRISTANI, H. MÉTRAS et A. BARBE. — Traitement des suppurations pulmonaires par des instillations endobronchiques de pénicilline (Congrès de la pénicilline, 14 avril 1946, *La Presse Méd.*, n° 34, 20 juillet 1946, p. 492).
- MATTEI (Ch.), M. RECORDIER, M. TRISTANI, H. MÉTRAS et A. BARBE. — La localisation des abcès pulmonaires et leur traitement par des instillations endobronchiques de pénicilline (*Bull. de l'Acad. de Médecine*, t. 130, n°s 24-25-26; séance du 9 juillet 1946, pp. 451-455).
- MATTEI (Ch.), M. TRISTANI et A. BARBE. — Notes sur l'action locale et générale de la pénicilliothérapie endobronchique dans les abcès pulmonaires (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, t. 130, n°s 24-25-26; séance du 9 juillet 1946, pp. 455-457).
- MATTEI (Ch.), M. TRISTANI et A. BARBE. — Aspect radiologique des cathétérismes zonaires du poumon (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, t. 130, n°s 24-25-26; séance du 9 juillet 1946, pp. 450-451).
- MATTEI (Ch.), M. TRISTANI et A. BARBE. — Le traitement médical des abcès du poumon par pénicilliothérapie endobronchique précise (*Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, n°s 7-8; séance du 28 février 1947, pp. 138-146).
- MATTEI (Ch.), M. TRISTANI et A. BARBE. — Nouveaux documents sur la pénicilliothérapie endobronchique précise des abcès pulmonaires (*Bull. Acad. de Méd.*, n°s 15-16, 1947, pp. 258-260; séance du 22 avril 1947).
- MATTEI (Ch.), M. TRISTANI et A. BARBE. — Notes de radiologie clinique sur les pyopneumothorax partiels (*Annales de Médecine*, t. 48, n° 4, 1947).
- MATTEI (Ch.), M. TRISTANI et A. BARBE. — Cavités préformées broncho-pulmonaires (*La Presse Médicale*, n° 57, 1947).

- MÉTRAS (H.). — Le cathétérisme des bronches lobaires avec une sonde en caoutchouc. Son intérêt pour l'injection de lipiodol et pour l'aspiration bronchique (*La Presse Médicale*, 17 juin 1944, pp. 181).
- MÉTRAS (H.). — L'arbre bronchique (Vigot Frères, éd., 1948).
- MILHIT, HUGUENIN, ALBOT. — Difficultés diagnostiques du cancer primitif du poumon (*Bull. de l'Ass. Française pour ét. du cancer*, t. 19, n° 4, avril 1930).
- MINET (J.), H. WAREMBOURG, G. NIQUET et M. DEROUBAIX. — Pénicilline dans les suppurations broncho-pulmonaires (*Soc. de Méd. du Nord*, 26 septembre 1947; *La Presse Méd.*, 17 janvier 1948, p. 45).
- MOUNIER-KUHN (P.). — Fréquence et dangers des corps étrangers méconnus des voies respiratoires (*Journ. Méd.*, Lyon, 5 août 1937, t. XVIII, n° 422, pp. 435-441).
- OLMER, ROULACROIX, POINSO. — Formes nécrosantes, cavitaires et suppurées du cancer du poumon (*Annales de Médecine*, t. XVIII, 1928).
- OLMER et J. BRAHIC. — Cancer cavaire du poumon (*Gazette Médicale de France*, 15 janvier 1930).
- PAUCHARD (J.). — Les cancers suppurés du poumon (*Thèse*, Paris, 1935; Arnette, éd.).
- PIERRET, BOURGEOIS, R. GENEVRIER et J.-P. GARAIX. — A propos du traitement des abcès du poumon par la pénicilline dirigée par voie bronchique (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 12 mars 1948).
- PRUVOST (P.) et DEPIERRE. — Les problèmes radio-cliniques des kystes aériens des poumons (XXVI<sup>e</sup> Congrès de Médecine, Paris, 16-18 octobre 1947, In *La Presse Médicale*, n° 67, 1947).
- RAYNAUD (R.) et H. LIARAS. — Abcès du poumon. Echec de la sulfamidothérapie. Action de la pénicilline intra-bronchique (*Algérie Méd.*, sept.-oct. 1946, n° 5, p. 455).
- RONGIÈRES (A.). — Considérations sur la thérapeutique des abcès du poumon (*Thèse*, Toulouse, 1947).
- ROUBIER et LANGENIEUX. — Cancer primitif du poumon à forme cavaire (*Soc. de Méd. de Lyon*, 6 juin 1928).
- ROUGET et LEMARIEY. — Etude pathologique, clinique et thérapeutique des accidents respiratoires secondaires aux corps étrangers trachéo-bronchiques (*Arch. Méd. Chirurg. de l'app. resp.*, n° 5, 1929).
- SANTY (P.), A. DUFOURT et P. GALY. — Les kystes aériens du poumon. Etude anatomique et pathogénique (XXVI<sup>e</sup> Congrès Français de Médecine, *La Presse Médicale*, n° 67, 1947).
- SEDAILLAN (P.), A. VACHON, P. MONNET et J. FAVRE-GILLY. — La pénicilline dans le traitement des abcès du poumon (*Journal de Méd. de Lyon*, n° 635, 20 juin 1946, pp. 463-471).
- SEGENT (E.), KOURILSKY, TURIAF et PAUCHARD. — Cancers primitifs suppurés du poumon (*La Presse Méd.*, 12 novembre 1936).
- SERGEANT (E.). — Suppurations bronchiques, pulmonaires, pleurales et médiastinales (Masson, éd., 1940).
- TERRASSE (J.) et F. MARY. — Affections à pneumocoques et suppurations pleuro-pulmonaires (pénicillothérapie) (*Journal Méd. Français*, juillet 1946, 35, n° 7, p. 186).
- TERRASSE (J.), F. MARY, J. LERE et L. THEVENET. — Sur 57 cas de suppurations pleurales et pulmonaires traitées par la pénicilline (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 12 mars 1948).
- WEISMANN, NETTER. — Suppurations pulmonaires et pénicilline (*Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*; séance du 21 juin 1946, pp. 374-376, n° 22 et 23).

## SERMENT

---

*En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers  
Condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je  
jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de  
l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je  
donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais  
un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur  
des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma  
langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne  
servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.  
Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai  
à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

*Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis  
fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et  
méprisé de mes confrères si j'y manque.*



